Меридиан Энерго

ООО «Меридиан Энерго»

СРО-П-027-180920029 от 18.09.2009

Заказчик – ПАО «Россети Московский регион»

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

(34-ВСИС/ХС)

Шифр: В8-24-302-128623(512313)-ЭС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ООО «Меридиан Энерго»

СРО-П-027-180920029 от 18.09.2009

Заказчик – ПАО «Россети Московский регион»

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

(34-ВСИС/ХС)

Шифр: В8-24-302-128623(512313)-ЭС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Главный инженер проекта _____ А.В. Абайкин

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
№ 176/1/2020 от 28.02.2020	Выписка из государственного реестра членов саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, снос объектов капитального строительства (Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков»).	Листов 2
	УВЕДОМЛЕНИЕ о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования специалиста: Абайкин Александр Валерьевич	Лист 1
В8-24-302-128623(512313)	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Московский регион» впервые вводимых в эксплуатацию энергопринимающих устройств Матосов Александр Викторович	Листов 5
	Задание на проектирование объекта капитального строительства по титулу: Строительство ВЛИ-0,38 кВ от КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.	Листов 3
	План-схема трассы ВЛИ-0,38 кВ	Лист 1
	Акт предпроектного обследования объекта технологического присоединения. Договор 34-ВСИС/ХС.	Лист 1
	Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости. Земельный участок к.н. 50:14:0020213:186.	Листов 4
В8-24-302-128623(512313)-П	Паспорт проекта.	Лист 1
В8-24-302-128623(512313)-ОД	Общие данные.	Листов 2
В8-24-302-128623(512313)-ПЗ	Пояснительная записка.	Листов 5
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Комплект рабочих чертежей марки ЭС.	Листов 13
В8-24-302-128623(512313)-ВР	Ведомость объемов строительно-монтажных работ.	Листов 2
В8-24-302-128623(512313)-ВРД	ВЛ-0,23 кВ. Ведомость объемов работ по сносу (демонтаж).	Лист 1
В8-24-302-128623(512313)-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Листов 2
	Лист согласований	Лист 1

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

В8-24-302-128623(512313)-СРП **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

Н. контр.	Абайкин	
ГИП	Абайкин	
Гл. спец.	Шурунова	
Инженер	Караулова	

ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Состав рабочего проекта.

Меридиан Энерго

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

105066, Москва, ул. А. Лукьянова, д. 4, стр. 1. Телефон: (495) 647-60-81, Факс: (495) 645-89-86
E-mail: rostehnadzor@gosnadzor.ru, http://www.gosnadzor.ru

ВЫПИСКА

из государственного реестра саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, снос объектов капитального строительства

28.02.2020 (дата) № 176/1/2020

Настоящая выписка из государственного реестра саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, снос объектов капитального строительства выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Меридиан Энерго» (ООО «Меридиан Энерго») и содержит сведения о саморегулируемой организации:

Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков»
(полное наименование саморегулируемой организации)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Полное наименование саморегулируемой организации, идентификационный номер налогоплательщика *	Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков» (ИНН: 7705048438)
2	Сокращенное наименование саморегулируемой организации	СРО АПК «МАП»
3	Организационно-правовая форма *	Ассоциация
4	Адрес (место нахождения) исполнительного органа саморегулируемой организации *	Москва, ул. Семёновская Б., д. 45, пом. 11, 107023
5	Телефон, факс исполнительного органа саморегулируемой организации, адрес официального сайта саморегулируемой организации в сети Интернет, адрес электронной почты	Телефон(ы)/Факс: +7(495)660-93-96 Адрес официального сайта: http://map-portal-sro.ru Адрес электронной почты: info@sro2009.ru
6	Сведения о единоличном исполнительном органе управления саморегулируемой организации *	Генеральный директор: Шилина Марина Владимировна
7	Сведения о постоянно действующем коллегиальном органе управления саморегулируемой организации	Председатель Правления: Маргун Павел Иванович Члены Правления: Баликоев Валерий Урусбиевич Бахмина Светлана Петровна Денисов Алексей Евгеньевич Дроздов Владимир Витальевич Каранкевич Дмитрий Игоревич Кириллова Маргарита Аркадьевна
8	Дата внесения сведений о саморегулируемой организации в государственный реестр саморегулируемых организаций	18.09.2009
9	Регистрационный номер записи о внесении сведений о саморегулируемой организации в государственный реестр саморегулируемых организаций	**СРО-П-027-18092009**
10	Дата принятия и номер решения Ростехнадзора о внесении сведений о саморегулируемой	18.09.2009 НК-45/71-сро

* актуальные сведения содержатся в Едином государственном реестре юридических лиц;

№ п/п	Наименование	Сведения
	организации в государственный реестр саморегулируемых организаций	
11	Дата принятия и номер решения Ростехнадзора об исключении сведений о саморегулируемой организации из государственного реестра саморегулируемых организаций, основания исключения сведений **	
12	Сведения о размере компенсационного фонда возмещения вреда на дату включения в реестр таких сведений	52 610 942,60 руб. на 20.01.2020
13	Сведения о размере компенсационного фонда обеспечения договорных обязательств на дату включения в реестр таких сведений	108 790 485,77 руб. на 20.01.2020

Главный специалист-эксперт отдела надзора за деятельностью саморегулируемых организаций
(должность) Т.М. Хусяинов

Заместитель начальника управления Государственного строительного надзора
(должность) Г.А. Яворская

** указывается в случае исключения сведений о саморегулируемой организации из государственного реестра саморегулируемых организаций.

"ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ"

2 (два) количество листов

подпись

Хусаинов Т.М.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Абайкин Александр Валерьевич

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Абайкин Александр Валерьевич, адрес места жительства(регистрации): 142531, РФ, МО, г. Электрогорск, ул. Советская, д. 33, кв. 17 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-109184.

1 240626 361683

Балашихинский РЭС

№ В8-24-302-128623(512313) «_____» _____ 20 ___ г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

(для физических лиц в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно и которые используются для бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, и электроснабжение которых предусматривается по одному источнику, а также для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения по второй или третьей категории надежности энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно, по уровню напряжения 0,4 кВ и ниже)

для присоединения к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион»
впервые вводимых в эксплуатацию энергопринимающих устройств

Матосов Александр Викторович

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства:
1.1 ВРУ индивидуального жилого дома.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Земельный участок с жилым строением, 141054, Московская обл., Щёлковский район, Протасово д. СНТ "Лесные опушки", уч.2 ,** кадастровый номер: **50:14:0020213:186**.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **15 кВт**.
4. Категория надежности: **третья**.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ**.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: **2024.**
7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:

7.1. 1 точка - отходящие клеммы (или контактные соединения) автоматического выключателя, установленного в составе измерительного комплекса, запитанного от вновь сооружаемой опоры ВЛ-0,4 кВ, отходящей от сборок НН РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ № 476 д. Протасово - 15 кВт.

8. Основной источник питания: **ПС 35 кВ Краф №19 35/10 кВ.**

9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Мероприятия по строительству объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» от существующих объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» до присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

10.1.1. Строительство ВЛ-0,4 кВ на железобетонных опорах изолированным алюминиевым проводом сечением 50 квадратных мм (одноцепных), протяженностью 0,27 км от КТП 10 кВ №476 д. Протасово в направлении участка Заявителя.

10.1.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по установке комплекса оборудования, обеспечивающего возможность действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности, в т.ч. с прокладкой цепи СИП-4 по опоре – 10 м. до устройств защиты энергопринимающих устройств, контролем величины максимальной мощности – автоматическим выключателем 1 шт. на ток 25 А, коммутационными аппаратами 1 шт.

10.2. Мероприятия по развитию существующей инфраструктуры ПАО «Россети Московский регион» в целях создания технической возможности технологического присоединения энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

10.2.1. Отсутствуют.

10.3. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по обеспечению учета электрической энергии (мощности) с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов:

10.3.1. Установка измерительного комплекса со средствами коммерческого учета электрической энергии (мощности) трехфазный прямого включения, поддерживающий однотарифный учет в целом за расчетный период, 1 шт. Точные параметры, место установки и конструктивное исполнение измерительного комплекса определить в соответствии с утвержденными ПАО «Россети Московский регион» типовыми техническими решениями.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

11.1.1. Заявитель осуществляет мероприятия, необходимые для осуществления технологического присоединения от присоединяемых энергопринимающих устройств до точки присоединения.

В случае, если размещение приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, возможно только на объектах Заявителя, Заявитель обязан на безвозмездной основе обеспечить предоставление сетевой организации мест размещения приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, и доступа к таким местам размещения приборов учета и указанного оборудования для их установки.

12. Срок действия настоящих технических условий **2 года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

13. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению со стороны заявителя и сетевой организации **4 месяца** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

14. Размер платы за технологическое присоединение определяется в соответствии с **Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 25.12.2023 г. № 320-Р** и составляет **16 711,06 (Шестнадцать тысяч семьсот одиннадцать рублей 06 копеек)**, в том числе НДС **(20%) 2 785,18 (Две тысячи семьсот восемьдесят пять рублей 18 копеек)**.

14.1. Внесение платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств, осуществляется заявителем в следующем порядке:

100 процентов платы за технологическое присоединение в размере 16 711,06 рублей вносятся в течение 5 рабочих дней со дня выставления сетевой организацией счета;

15. Если в соответствии с законодательством Российской Федерации установка приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии и обеспечения ПАО «Россети Московский регион» возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности для потребления энергопринимающими устройствами заявителя электрической энергии (мощности), возможна только в границах участка заявителя или на объектах заявителя, заявитель обязан в течение 7 календарных дней со дня обращения ПАО «Россети Московский регион» на безвозмездной основе обеспечить предоставление ПАО «Россети Московский регион» мест установки приборов учета

электрической энергии и (или) иного указанного оборудования и доступ к таким местам.
16. Установку и допуск в эксплуатацию установленных приборов учета ПАО «Россети Московский регион» осуществляет самостоятельно (без участия иных субъектов розничных рынков). После осуществления допуска в эксплуатацию прибора учета ПАО «Россети Московский регион» не позднее окончания рабочего дня, когда был осуществлен допуск в эксплуатацию прибора учета, размещает в личном кабинете потребителя акт допуска прибора учета в эксплуатацию, оформленный в соответствии с требованиями раздела X Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, о чем ПАО «Россети Московский регион» в течение 1 рабочего дня со дня размещения в личном кабинете потребителя акта допуска прибора учета в эксплуатацию уведомляет заявителя и субъекта розничного рынка, указанного в заявке.
17. Со дня размещения акта допуска прибора учета в эксплуатацию в личном кабинете потребителя прибор учета считается введенным в эксплуатацию и с этого дня его показания учитываются при определении объема потребления электрической энергии (мощности).
18. Результатом исполнения обязательств ПАО «Россети Московский регион» по выполнению мероприятий по технологическому присоединению энергопринимающих устройств заявителя, является обеспечение ПАО «Россети Московский регион» возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности для потребления энергопринимающими устройствами заявителя электрической энергии (мощности) в соответствии с законодательством Российской Федерации и на основании договоров, обеспечивающих продажу электрической энергии (мощности) на розничном рынке. Исполнение ПАО «Россети Московский регион» указанных обязательств осуществляется вне зависимости от исполнения обязательств заявителем (за исключением обязательств по оплате счета).
18.1. Под осуществлением действиями заявителя фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности понимается комплекс технических и организационных мероприятий, обеспечивающих физическое соединение (контакт) объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион», и объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) заявителя. Фактический прием напряжения и мощности осуществляется путем включения коммутационного аппарата, расположенного после прибора учета (фиксация коммутационного аппарата в положении "включено").
18.2. При осуществлении своими действиями фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности заявитель обязуется знать и выполнять требования Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 12.08.2022 № 811, зарегистрированным в Минюсте РФ 07.10.2022 № 70433;

Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н, зарегистрированным в Минюсте России 30.12.2020 № 61957.

19. Вариант цены (тарифа): **одноставочный тариф без дифференц. по зонам суток**.

19.1. Условия учета потребления электрической энергии: **однотарифный учет в целом за расчетный период.**

20. Договор об осуществлении технологического присоединения считается заключенным в момент поступления платы (части платы), указанной в пункте 14 настоящих технических условий, на индивидуальный расчетный счет:

Банк	БАНК ГПБ (АО)
Расчетный счет	40702810681084251622
Корреспондентский счет	30101810200000000823
БИК	044525823

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
51a66f96
Начальник управления технологического присоединения филиала ПАО «Россети Московский регион» - Восточные электрические сети
П.В.Семенов

Реквизиты счета на оплату
№ ТП-2038891
Дата 15.10.2024
Сумма (руб.) 16 711,06

Приложение № 1

к Договору №34-ВСИС/ХС от 14.05.2025г.

Задание на проектирование объекта капитального строительства

по титулу: «Строительство ВЛИ-0,38 кВ от КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186»

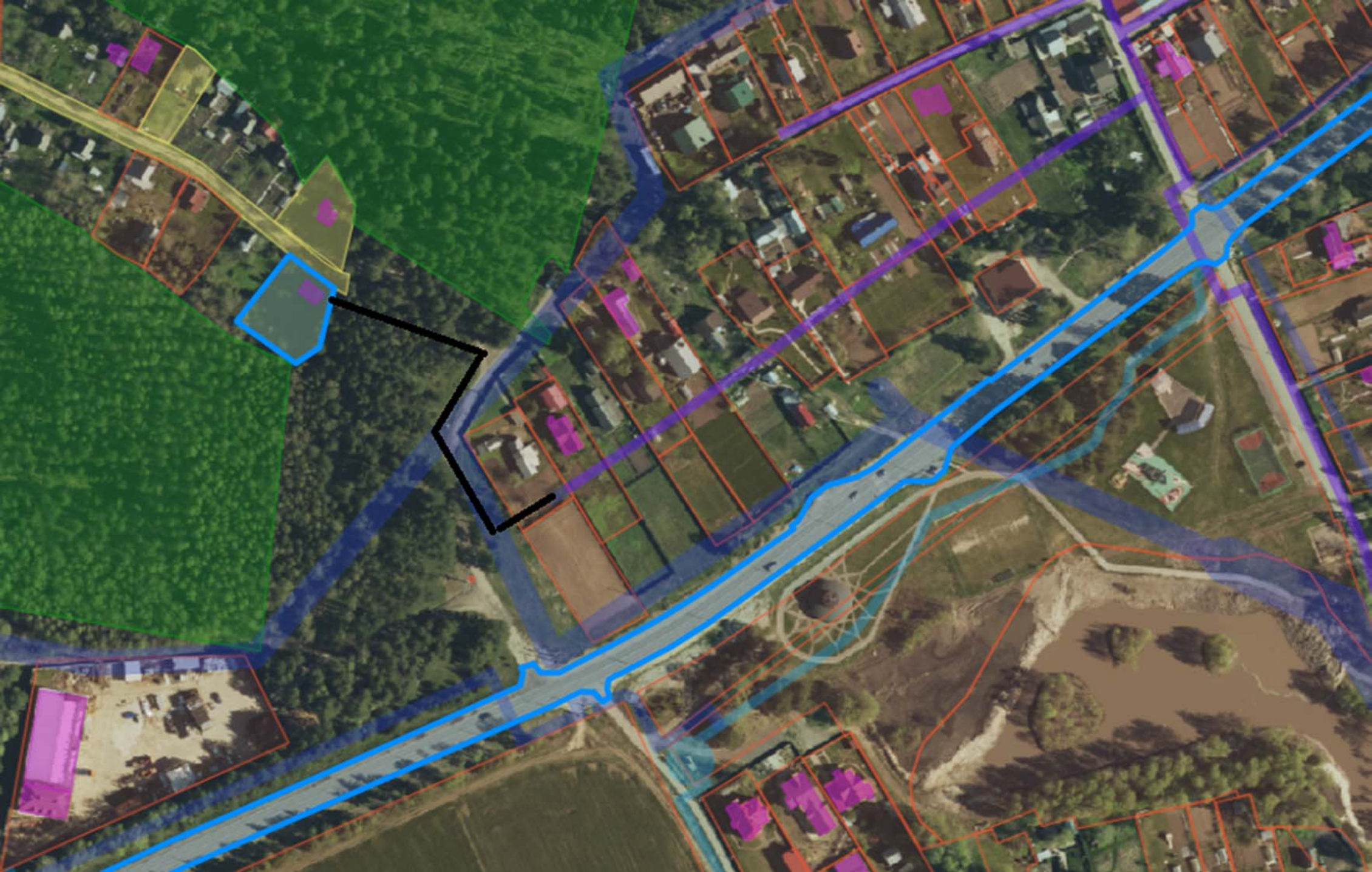
Перечень основных требований	Содержание требований
1.ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
1.1. Основание для проектирования	1. Договор технологического присоединения №В8-24-302-128623(512313) от 17.10.2024 смежные (Исполняется) 2. ТУ №И-24-00-512313/102/В8 от 15.10.2024
1.2. Заказчик	**Восточные электрические сети** филиал «Россети Московский регион» Свидетельство № П-0296-01-2010-0271 от 02.10.2015 г. Выдано: Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «ЭНЕРГОПРОЕКТ» Свидетельство № 0288.04-2015-5036065113-С-060 от 19.06.2015 г. Срок действия: без ограничения срока действия. Выдано: Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством "Объединение организаций, осуществляющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт энергетических объектов, сетей и подстанций "Энергострой"
1.3 Проектная организация – генеральный проектировщик	Общество с ограниченной ответственностью "Высоковольтные Системы и Сети" ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 7717729216-20240618-1342 от 18.06.2024 Ассоциация "Национальное объединение организаций по инженерным изысканиям, геологии и геотехнике" СРО-И-012-24122009 ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 7717729216-20240618-1342 от 18.06.2024 г. Ассоциация проектных компаний "Межрегиональная ассоциация проектировщиков" (СРО-П-027-18092009) ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 7717729216-20240618-1407 от 18.06.2024 г.Ассоциация строительных компаний «Межрегиональный строительный комплекс», СРО АСК «МСК» (СРО-С-039-18092009)
1.4. Вид строительства	Новое строительство
1.5. Стадийность проектирования	Рабочий проект
1.6. Назначение проектируемого объекта	Присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Московский регион» потребителя Матосов Александр Викторович, распложенного по адресу: МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186
1.7. Особые условия строительства	Не имеются

1.8. Основные технико-экономические показатели	Максимальная присоединяемая мощность 0,015 Категория надежности Третья Ориентировочная стоимость строительства – 548,10 т.р. без НДС Принять по утвержденным прогрессивным технико-экономическим показателям, нормам и аналогам. Предусмотреть мероприятия по снижению материалов и энергоемкости, трудовых и финансовых затрат. Проектно-сметная документация должна быть разделена на мероприятия, учтенные и не учтенные укрупненными нормативами цен. Объем финансовых потребностей мероприятий, учтенных укрупненными нормативами цен, необходимых для выполнения работ по строительству (реконструкции) в сводно-сметном расчете, не должен превышать объема финансовых потребностей для данных мероприятий, рассчитанных в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 8 февраля 2016г. №75 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства».
1.9 Сроки начала и окончания строительства	Согласно договора подряда
1.10 Сроки начала и окончания проектирования	Согласно договора подряда
1.11. Источник финансирования	ПАО «Россети Московский регион» Капитальное строительство. RAB льгота
2.ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	
2.1. Архитектурно-планировочные решения	1. Проект должен быть разработан в соответствии с Градостроительным кодексом, Земельным кодексом (оформление земельно правовых отношений, при необходимости установления всех видов сервитутов, аренды -подготовка материалов для оформления земельно-правовых отношений), Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, РД, ПУЭ.
2.2. Технологические решения и выбор оборудования	Строительство ВЛ-0,4 кВ на железобетонных опорах изолированным алюминиевым проводом сечением 50 квадратных мм (одноцепных), протяженностью 0,27 км от КТП 10 кВ №476 д. Протасово в направлении участка Заявителя. До начала разработки проектной документации Проектировщик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком состав проекта, в соответствии с которым осуществляется дальнейшее проектирование и приемка выполненных работ. В случае наличия отпаек от ВЛ 6-10 кВ проектирование выполнить с учетом Технических требований, введенных в действие Распоряжением 118р от 19.02.2021. При проведении работ без снятия напряжения руководствоваться техническими требованими к конструктивному исполнению отпаечного узла при проектировании и строительстве ВЛЗ-10(6) кВ, ответвления от магистральной ВЛ(3)-10(6) кВ, утвержденными приказом 169р от 19.02.2022 Проектирование производить с использованием оборудования, изделий и материалов, прошедших процедуру проверки качества (аттестацию) в ПАО «Россети » в установленном порядке, наличие действующего положительного заключения аттестационной комиссии ПАО «Россети» и включенного в Перечень оборудования, материалов и систем , допущенных к применению на объектах ДЗО ПАО «Россети» , размещенного на электронном ресурсе общею доступа сайта ПАО «Россети», или положительное решение комиссии ПАО « Россети Московский регион» по допуск у оборудования, материалов и систем (далее - КДО) о возможности применения неаттестованного оборудования , материалов и систем на объектах Общества согласно действующему Регламенту работы КДО ПАО «Россети Московский регион» Предусмотреть защиту металла от коррозии и наличие диспетчерских обозначений в соответствии с Методическими указанями по нанесению наименований на объекты РС 0,4–20 кВ ПАО «Россети Московский регион» (371 от 15.04.2021) г. на устанавливаемых опорах. Состав ПСД и проектные решения, включая согласованный топографический план (1:500) с нанесением координат ГЛОНАСС/GPS проектируемых опор и оборудования и, при необходимости, получение Разрешения на размещение объекта, должны соответствовать действующим техническим нормам, правилам, утвержденным государственными органами РФ (ГОСТ, СНиП, ПУЭ, РД, и т.д.) и технической политики ПАО «Россети». Разработку ПСД выполнить с учетом Требований к ПСД объектов строительства 0,4-20 кВ для инвестиционных проектов ПАО «Россети Московский регион», являющихся Приложением к Приказу от17.03.2020г. №317 Проектную документацию необходимо сдать Заказчику в 4 экземплярах на бумажном носителе (1 оригинал и 3 копии) и в электронном виде (на CD в формате .pdf) в 2 экземплярах.
2.3 Выделение пусковых комплексов	Не требуется

3. В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ВЫПОЛНИТЬ	
3.1. Раздел "Охрана окружающей среда"	В соответствии с действующими нормативными документами
3.2. Раздел "Противопожарные мероприятия"	В соответствии с действующими нормативными документами.
3.3. Раздел "Энергосберегающие мероприятия"	В соответствии с действующими нормативными документами.
3.4. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций	В соответствии с действующими нормативными документами.
3.5. Разработка сметной документации	На основе принятых технических решений выполнить проверку объема финансовых потребностей мероприятий, учтенных укрупненными нормативами цен, необходимых для выполнения работ по строительству (реконструкции) объекта, рассчитанных в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 17 января 2019г. №10 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства» и отразить в составе сметной документации. Документацию выполнить в текущих ценах в базе ФСНБ-2022 (РИМ) по МО, в соответствии с приказом Минстроя России от 30.12.2021 №1046/пр., с квартальными индексами перевода (Минстрой РФ) к периоду строительства с учетом затрат на проведение изыскательных работ, согласований, экспертиз. В составе сводного сметного расчета стоимости строительства выделить стоимость ПИР, СМР, прочих работ. Сметную документацию дополнительно представить в электронном виде.
3.6. Разработка вариантов	Проектную документацию необходимо сдать Заказчику по накладной в кол-ве 4 экз. (1 оригинал + 1 копия и на электронном носителе в 2-х экз. в формате согласованном с Заказчиком).
3.7. Бизнес план	Не требуется
3.8. Тендерная документация	Не требуется
4. ПРОЧИЕ СВЕДЕНИЯ	
4.1. Исходные данные, передаваемые заказчиком проектной организации	Перечень исходных данных: Технические условия №И-24-00-512313/102/В8 от 15.10.2024г. Сроки подготовки и передачи их заказчиком определяются договором и календарным планом разработки проекта.
4.2.Согласование проекта	Проектировщик при необходимости согласовывает и защищает проект со всеми владельцами земельных участков, пересекаемых сооружений и коммуникаций, во всех заинтересованных организациях и органами Ростехнадзора.

Заместитель директора
по капитальному строительству
филиала
Восточные электрические сети _____С.А. Кузнецов

Генеральный директор
ООО «Высоковольтные Системы и
Сети» _____О.Н. Осипова



Филиал ПАО «Россети Московский Регион» - Восточные электрические сети

Российская Федерация, 142407,
Московская область, г. Ногинск, ул. Радченко, д.13
Тел.: 8 (496) 516 7223
www.rossetimr.ru, e-mail: ves@ rossetimr.ru

МО, г.о. Щелково

Акт предпроектного обследования
объекта технологического присоединения.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель ООО «Меридиан Энерго»
Проект менеджер ООО «Меридиан Энерго» Шурунова Ирина Александровна

и представитель БРЭС Восточных электрических сетей филиала ПАО «Россети МР»
Гл. специалист БРЭС филиала ПАО «Россети МР» Баранов Виктор Александрович.

составили настоящий акт о том, что при обследовании места проведения комплекса строительно-монтажных работ по объекту: «Строительство ВЛИ-0,38 кВ от КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186 (34-ВСИС/ХС) с учётом фактического расположения земельного участка Заявителя было установлено:

1. В связи со стесненными условиями, предусмотреть проектными решениями строительство ВЛИ-0,38 кВ от оп. 5 КТП-476 частично путем совместного подвеса по существующим опорам ВЛИ-0,4 кВ и ВЛЗ-10 кВ.
2. В связи со стесненными условиями и не возможностью размещения ВЛИ-0,38кВ на частных участках, предусмотреть проектными решениями замену существующих деревянных опор на Ж/Б опоры (демонтаж/монтаж).

Разработка схемы границ не требуется исключить из проектных решений.
Ориентировочная протяженность ВЛИ-0,38 кВ = 0,21 км.;

Заключение комиссии: выполнить проектирование согласно уточненным данным и изменить наименование титула ИПР.

Применить титул: Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

Представитель ООО «Меридиан Энерго»

Шурунова И.А./_____/

Представитель БРЭС ВЭС филиала ПАО «Россети МР»

Баранов В.А. / _____ /

Вид объекта	Земельный участок
Кадастровый номер	50:14:0020213:186

Сведения об основных характеристиках объекта

Номер кадастрового квартала	50:14:0020213
Дата присвоения кадастрового номера	09.02.2006
Ранее присвоенный государственный учетный номер	Вид номера: Данные отсутствуют, Номер: МО-14-00-341-2, Организация, присвоившая номер: Данные отсутствуют, Дата присвоения: Данные отсутствуют
Адрес (местоположение)	обл. Московская, р-н Щелковский, д. Протасово, снт "Лесные опушки", уч-к 2
Площадь, $м^2$	1200, Уточненная площадь, погрешность 24.0
Категория земель, к которой отнесен земельный участок	Земли сельскохозяйственного назначения
Кадастровая стоимость, руб	1291356
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости	Данные отсутствуют
Виды разрешенного использования	Для ведения гражданами садоводства и огородничества, Для садоводства
Статус записи об объекте недвижимости	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"
Кадастровые номера расположенных в границах земельного участка объектов недвижимости	50:14:0020213:691
Сведения о кадастровом инженере	Борикун Елена Ивановна
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков	Данные отсутствуют
Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения	Данные отсутствуют
Особые отметки	Данные отсутствуют
Получатель выписки	Матосов Александр Викторович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: b38d5834cb90e88a634901cf13444cfc
Владелец: Росреестр
Действителен: с 05.06.2024 по 29.08.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: b51893c3ee4cca1b7d1164a95519f551
Владелец: Минцифры России
Действителен: с 20.03.2024 по 13.06.2025

Данные актуальны на 30.09.2024

Вид объекта	Земельный участок
Кадастровый номер	50:14:0020213:186

Сведения о зарегистрированных правах, ограничениях прав или обременениях

1.1	Правообладатель (правообладатели)	Матосов Александр Викторович, 21.08.1978, СНИЛС 068-697-212 21, Паспорт гражданина Российской Федерации 08 02 785165 выдан 10.10.2002, 1 отделением милиции УВД Индустриального р-на гор. Хабаровска
	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права	Собственность, 50:14:0020213:186-50/158/2021-4, 27.10.2021
	Основание государственной регистрации	Договор купли-продажи земельного участка, выдан 16.10.2021
	Дата, номер и основание государственной регистрации перехода (прекращения) права	Право на недвижимость действующее
	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа	Данные отсутствуют
	Заявленные в судебном порядке права требования	Данные отсутствуют
	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права	Данные отсутствуют
	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя	Данные отсутствуют

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: b38d5834cb90e88a634901cf13444cfc
Владелец: Росреестр
Действителен: с 05.06.2024 по 29.08.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: b51893c3ee4cca1b7d1164a95519f551
Владелец: Минцифры России
Действителен: с 20.03.2024 по 13.06.2025

Вид объекта		Земельный участок
Кадастровый номер		50:14:0020213:186
1.2	Правообладатель (правообладатели)	Шевченко Людмила Петровна, 12.09.1939
	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права	Собственность, 50:14:0020213:186-50/014/2019-2, 04.02.2019
	Основание государственной регистрации	Данные отсутствуют
	Дата, номер и основание государственной регистрации перехода (прекращения) права	27.10.2021, 50:14:0020213:186-50/158/2021-3
	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа	Данные отсутствуют
	Заявленные в судебном порядке права требования	Данные отсутствуют
	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права	Данные отсутствуют
	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя	Данные отсутствуют

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: b38d5834cb90e88a634901cf13444cfc
Владелец: Росреестр
Действителен: с 05.06.2024 по 29.08.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: b51893c3ee4cca1b7d1164a95519f551
Владелец: Минцифры России
Действителен: с 20.03.2024 по 13.06.2025

Данные актуальны на 30.09.2024

Вид объекта		Земельный участок
Кадастровый номер		50:14:0020213:186
1.3	Правообладатель (правообладатели)	Базанова Евдокия Петровна, 21.03.1932
	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права	Собственность, 50-50-14/047/2008-416, 14.10.2008
	Основание государственной регистрации	Данные отсутствуют
	Дата, номер и основание государственной регистрации перехода (прекращения) права	04.02.2019, 50:14:0020213:186-50/014/2019-1
	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа	Данные отсутствуют
	Заявленные в судебном порядке права требования	Данные отсутствуют
	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права	Данные отсутствуют
	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя	Данные отсутствуют

Ограничение прав и обременение объекта недвижимости	Не зарегистрировано

Сведения из Росреестра, предоставленные из ЕГРН для формирования документа, заверены электронной подписью Росреестра. Сам документ заверен электронной подписью Минцифры. Пересылайте документ только с файлом подписи Минцифры в формате sig. Иначе он потеряет юридическую силу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: b38d5834cb90e88a634901cf13444cfc
Владелец: Росреестр
Действителен: с 05.06.2024 по 29.08.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: b51893c3ee4cca1b7d1164a95519f551
Владелец: Минцифры России
Действителен: с 20.03.2024 по 13.06.2025

Данные актуальны на 30.09.2024

Паспорт проекта ПИР, СМР, ПНР по титулу:

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм	Показатель характеристики, количество
1	**Заказчик проекта**		**ПАО «Россети Московский регион» - Восточные электрические сети**
2	**Вид строительства**		**Новое строительство**
3	**Расчетная нагрузка на шинах**	кВт	**+ 15 кВт (Заявитель) к существ. нагрузке**
4	**РКУ гололед/ветер**		**II/II**
4.1	Нормативная стенка гололеда	мм	15
4.2	Нормативная скорость ветра	Па / м/с	500/29
4.3	Загрязнение атмосферы	степень	1
4.4	Средняя продолжительность гроз	час	40…60
5	**Строительная длина трассы ВЛИ-0,38 кВ, в т.числе:**	**м**	**205**
5.1	Совместным подвесом на существующих опорах ВЛИ-0,4 кВ и ВЛЗ-10 кВ	м	119
5.2	Новое строительство (реконструкция существующей ВЛ-0,23 кВ)	м	86
6	**Количество углов поворота**	**шт.**	**-**
7	**Количество пересечений**	**шт.**	**-**
8	**Количество узлов крепления ВЛИ-0,38 кВ на существующих опорах ВЛИ-0,4 кВ**	**компл.**	**2**
9	**Количество узлов крепления ВЛИ-0,38 кВ на существующих опорах ВЛЗ-10 кВ**	**компл.**	**3**
10	**Количество опор всего, в том числе:**	**шт.**	**5**
10.1	Угловых промежуточных (1 стойка СВ110-5-АТ)	шт.	1
10.2	Анкерных (1 стойка СВ110-5-АТ)	шт.	1
10.3	Угловых анкерных (1 стойка СВ110-5-АТ)	шт.	3
11	**Материал опор, в том числе:**		**железобетон**
11.1	Стойки СВ110-5-АТ	шт.	5
12	**Потребность в основных материалах:**		
12.1	Железобетон	т	5,625
12.2	Металлоконструкции	кг	6,525
12.3	Линейная арматура	кг	17,688
12.4	Провод СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²	м / кг	216 1) / 145,066
12.5	Металл для заземления	кг	22,068
12.6	Зажимы и крепежная арматура для заземления	кг	0,560
13	**Вес монтируемых материалов:**	**т**	**5,816907**
13.1	Транспортируемых с механизированной загрузкой/разгрузкой	т	5,770066
13.2	Транспортируемых с ручной загрузкой/разгрузкой	т	0,046841

1) длина провода СИПн-2 3х50+1х54.6 мм² проектируемой ВЛИ-0,38 кВ принята с учетом 4,5% на провис и нормативные расходы, а также с учетом устройства ответвления на существующей опоре № 20 ВЛИ-0,4 кВ - 1х1 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

В8-24-302-128623(512313)-П **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

Н. контр.	Абайкин		
ГИП	Абайкин		
Гл. спец.	Шурунова		
Инженер	Караулова		

ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Паспорт проекта.

Меридиан Энерго

Ведомость основных комплектов рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
В8-24-302-128623(512313)-СРП	Состав рабочего проекта.	Лист 1
В8-24-302-128623(512313)-П	Паспорт проекта.	Листов 2
В8-24-302-128623(512313)-ОД	Общие данные.	Листов 2
В8-24-302-128623(512313)-ПЗ	Пояснительная записка.	Листов 5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Ситуационный план ВЛИ-0,38 кВ. М 1:2000.	Лист 1
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	План трассы ВЛИ-0,38 кВ. М 1:500.	Лист 2
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	ВЛ-0,23 кВ. Поопорная схема сноса (демонтаж).	Лист 3
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Поопорная схема ВЛИ-0,38 кВ.	Лист 4
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Однолинейная схема электроснабжения по сети 0,38 кВ.	Лист 5
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Анкерное ответвительное крепление провода СИПн-2 на существующей опоре № 20 А23.	Лист 6
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Анкерное крепление СИПн-2 на существующей опоре ВЛИ-0,4 кВ № 20/1.	Лист 7
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Монтаж углового анкерного крепления СИПн-2 ВЛИ-0,38 кВ при совместном подвесе на опорах ВЛЗ-10 кВ.	Лист 8
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Одноцепная ВЛИ-0,38 кВ. Угловое промежуточное крепление провода СИПн-2 на опоре УП23 (СВ110-5-АТ - 1 шт.).	Лист 9
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Одноцепная ВЛИ-0,38 кВ. Угловое анкерное крепление СИПт-2 на одностоечной опоре (СВ110-5-АТ - 1 шт.).	Лист 10
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Одноцепная ВЛИ-0,38 кВ. Анкерное крепление СИПн-2 на одностоечной опоре (СВ110-5-АТ - 1 шт.).	Лист 11
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	Концевое крепление провода СИПт-2. Установка зажимов РС481 для наложения переносного заземления.	Лист 12
В8-24-302-128623(512313)-ЭС	ВЛИ-0,38 кВ. Схема электрическая монтажная. Заземляющее устройство опор Rз<30 Ом.	Лист 13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл. спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ОД 34-ВСИС/ХС

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные.

Меридиан Энерго

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. 7-е издание	
СН 3.05.06-85	Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства.	
т.с. 3.407-150	Заземляющие устройства воздушных линий электропередач напряжением 0,4; 6-10; 20-35 кВ	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.	
Арх № 25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ-0,38кВ с СИП-2 с линейной арматурой ООО «Нилед».	
Арх № 21.0112	Угловые опоры ВЛИ 0,4 кВ одностоечной конструкции на стойках типа СВ105 и СВ110	
Арх. № 20.0027	Железобетонные опоры для совместной подвески защищенных проводов ВЛ-10 кВ и самонесущих изолированных проводов двухцепной ВЛ-0,4 кВ	
	Прилагаемые документы	
В8-24-302-128623(512313)-ВР	Ведомость объемов строительно-монтажных работ.	Листов 2
В8-24-302-128623(512313)-ВРД	ВЛ-0,23 кВ. Ведомость объемов работ по сносу (демонтаж).	Лист 1
В8-24-302-128623(512313)-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Листов 2

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о соответствии технических данных

ООО «Меридиан Энерго» настоящим свидетельствует о том, что представляемые документы являются полными, точными и соответствуют всем требованиям действующих на дату выпуска нормам и правилам, включая правила пожарной безопасности.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности, пожаробезопасности и взрывобезопасности, эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Главный инженер проекта _____ А.В. Абайкин

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящим рабочим проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

Технические решения, принятые в данном проекте разработаны в соответствии с нормативно-техническими документами действующими на территории РФ на момент выпуска проекта.

Технико-экономические показатели приведены в паспорте проекта.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

ВЛИ-0,38 кВ разработана на основании типовых проектов Арх. № 25.0017, Арх. № 21.0112 и Арх. № 20.0027, разработанных АООТ «РОСЭП».

Выполнить демонтаж голого провода ВЛ-0,23 кВ на участке между существующей ж/б опорой № 20 (А23) и существующей деревянной опорой без номера (А1Д), а так же демонтаж существующих одностоечных деревянных опор П1Д – 1 шт. и А1Д – 4 шт.

Проектируемая ВЛИ-0,38 кВ – $L_{трассы}$ = 205 м монтируется от существующей ж/б опоры № 20 фид. ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП-476 до проектируемой опоры № 5, в том чиле совместным подвесом с ВЛИ-0,4 кВ и ВЛЗ-10 кВ.

Проектируемая ВЛИ-0,38 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом СИПн-2 сечением 3х50+1х54.6 мм^2.

Для строительства ВЛИ-0,38 кВ применяются типовые опоры на базе железобетонных вибрированных стоек СВ110-5-АТ высотой 11 м по ТУ 5863-007-00113557-94.

Закрепление н/в опор в грунте рекомендуется выполнять в соответствиями с рекомендациями типового проектп Арх. № 21.0112.

Закрепления н/в железобетонных опор в грунте предусматривается в сверленные котлованы глубиной не менее 3 м диаметром 350-450 мм.

При установке анкерно-угловых опор стойку подкосной опоры следует устанавливать не вертикально, а с наклоном ее вершины на 10-20 см в сторону, противоположную от равнодействующей усилий от натяжения проводов (вдоль ВЛ для концевой опоры). При запыпке котлованов под стойки и подкосы должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см одновременно тремя стальными трамбовками длинной около 3 м и массой не менее 3 кг. Диаметр нижней части трамбовки рекомендуется принять около 40 мм.

После монтажа проводов производится дополнительная трамбовка грунта основания стойки и подкоса. При соединении стоики с подкосом момент затяжки болтов должен быть не менее 10 кгс.м. Засыпка котлована производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см с помощью трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью, допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время.

Не допускается применение для обратной засыпки растительного, мерзлого и переувлажненного атмосферными осадками глинистого грунта. В этом случае засыпка котлованов должна выполняться гравийно-песчаной смесью.

Необходимо тщательное уплотнение грунта на дне котлованов.

3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

Заземление выполняется в соответствии с требованиями гл. 2.4 ПУЭ 7-е издание.

Для обеспечения нормальной работы электроприемников, нормируемого уровня электробезопасности и защиты от атмосферных перенапряжений на ВЛИ-0,38 кВ в электрических сетях с глухозаземленной нейтралью выполнены заземляющие устройства, предназначенные для: повторного заземления нулевой жилы ВЛИ-0,38 кВ; защиты от атмосферных перенапряжений. Несущая нулевая жила ВЛИ-0,38 кВ используется в качестве глухозаземленного проводника. Выполнить повторное заземление нулевого провода ВЛИ-0,38 кВ.

На железобетонных опорах PEN–проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор.

Выполнить заземление опор ВЛИ-0,38 кВ согласно чертежу настоящего рабочего проекта В8-24-302-128623(512313)-ЭС лист 13.

Предусмотрена установка комплекта зажимов (1 комплект – 4 шт.) для подключения переносного заземления РС 481 на существующей опоре ВЛИ-0,4 кВ № 20 и на проектируемой опоре ВЛИ-0,38 кВ № 5.

4. УЧЕТ ПОТРЕБЛЕНИЯ Э/Э.

Организация расчетного учета потребления электрической энергии (мощности) между ПАО «Россети Московский регион» и Заявителем осуществляется силами ПАО «Россети Московский регион» на основании п. 10.3, п.п. 10.3.1. Технических условий № В8-24-302-128623(512313).

5. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ.

В комплекс энергосберегающих мероприятий по снижению потерь электроэнергии включены следующие разработки:

- выполнен расчет потерь электрической энергии;
- предусмотрена равномерная нагрузка фаз электрических сетей;
- предусмотрен учет электроэнергии.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СТЕДЫ.

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Российской Федерации. Технологический процесс строительства н/в линий является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению шума и вибрации настоящим проектом не предусмотрено.

В соответствии с «Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля...», утвержденными Главным санитарно - эпидемиологическим управлением 28.02.84 г. № 2971, защита населения от электрического поля не требуется.

После окончания строительно-монтажных работ земельные участки, временно используемые при работе, должны быть приведены в первоначальное состояние.

Захламление территории запрещается.

7. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

Важнейшим условием безопасности работ является строгое соблюдение технологических режимов, технических правил, а также технических условий при эксплуатации инженерного оборудования.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

1. использование технически совершенного оборудования;
2. размещение оборудования, обеспечивающего его свободное обслуживание;
3. устройство заземляющих устройств с нормированной величиной сопротивления, соответствующей требованиям СНиП 3.05.06-85,
4. применение типовых конструкций опор линий электропередач использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;
5. строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и др. мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ, вплоть до отключения электролиний.

При всех работах необходимо также соблюдать «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНРОВОК.

1. Эксплуатация электрооборудования должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда».
2. Действующие установки должны быть укомплектованы необходимыми защитными средствами в соответствии с нормами. Испытание защитных средств выполняется в объемах и по срокам в соответствии с ПТЭЭП.
3. До пуска объекта в эксплуатацию необходимо решить вопрос разграничения балансовой принадлежности и определить границы эксплуатационной ответственности.
4. Ответственность за эксплуатацию электрооборудования несет владелец.

9. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ.

1. Выполнение СМР производится в населенной местности (жилые дома).
2. Выполнение СМР и ПНР производится разными бригадами.

10. РАСЧЕТЫ ПО СЕТИ 0,38 КВ.

10.1. РАСЧЕТ ПОТЕРЬ НАПРЯЖЕНИЯВ ВЛИ-0,38 КВ.

Заявитель

Таблица 10.2

Участок № опоры	Марка провода	Длина участка, км	Расчетный ток, А	Уд.активн. сопрот., Ом/км	Уд. Реакт. сопрот., Ом/км	R, Ом	X, Ом	Z, Ом	^U уч., В	^U, %
оп. 20 (существ.) - оп. 5 (проект.)	СИПн-2 3х50+1х54.6	0,205	22,1	0,822	0,0794	0,1685	0,0163	0,1693	3,741	1,63
		0,205							3,741	**1,63**

Расчетные потери в линиях составляют максимум 1,63% что соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013 п. 4.2.2. (ΔU =±10%).

10.2. РАСЧЕТ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ОПОР ВЛИ-0,38 КВ.

Заземляющее устройство опор согласно требованиям ПУЭ, не должно превышать 30 Ом.

В месте сооружения заземлителя:

грунт – суглинок, удельное сопротивление грунта 100 Ом·м.

В качестве вертикального заземлителя принимаем уголок 50х50х5 мм длиной 2,6 м при погружении ниже уровня земли на 0.5м.

Сопротивление одного вертикального заземлителя (уголка):

$$r_B = \frac{0{,}366\rho_{расч.}}{l}(\lg\frac{2l}{d} + 0.5\lg\frac{4t+l}{4t-l}) = \frac{0.366*100}{2.5}6(\lg\frac{2*2.6}{0.0475} + 0.5\lg\frac{4*1.8+2.6}{4*1.8-2.6}) = 29.65Ом$$

где $\rho_{расч.}$ – расчетное удельное сопротивление грунта, Ом*м;

l – длина уголка, м;

d – эквивалентный диаметр уголка, м;

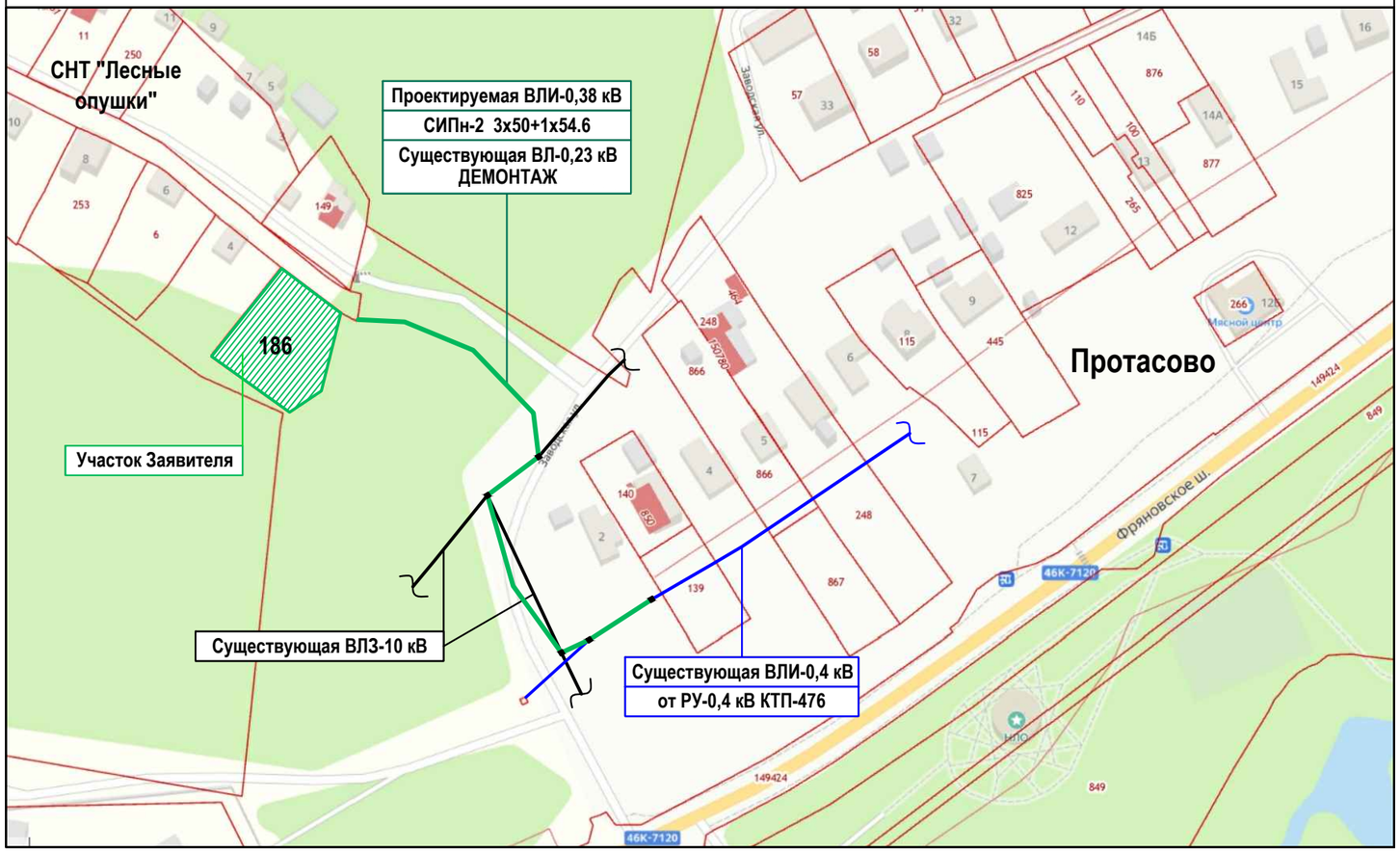
t – глубина заложения, равная расстоянию от поверхности земли до середины заземлителя, м.

Т.е. сопротивление заземляющего устройства меньше допустимого 30 Ом.

При замерах сопротивления общего контура заземляющих устройств сопротивление должно составить не более 30 Ом. При большем значении вбить дополнительный электрод.

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

**строительства ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам)
от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19,
МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.
М 1:2000.**



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

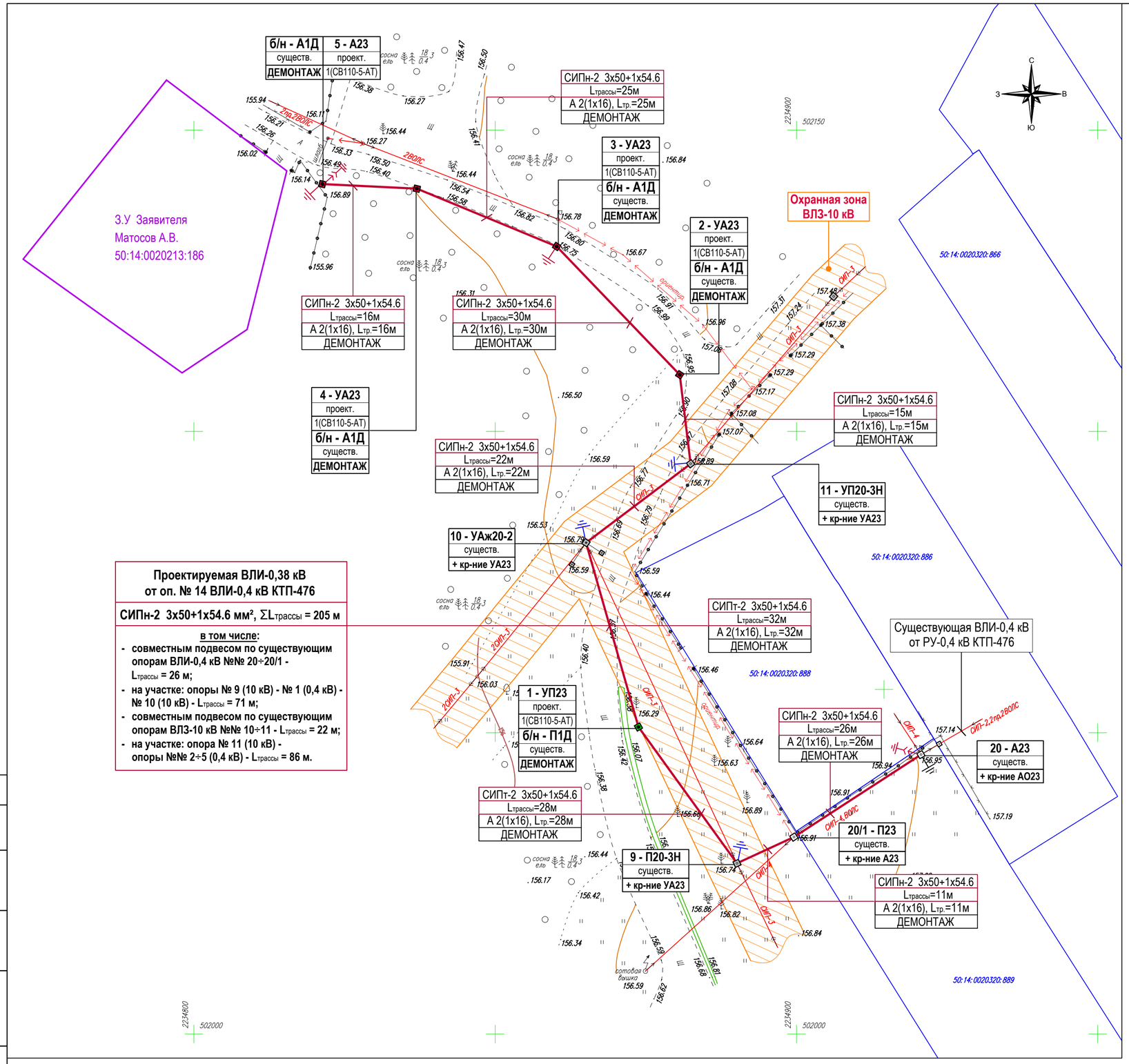
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Ситуационный план.
М 1:2000.

Меридиан Энерго

Формат А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ПЛАНЕ

СИП–2	Существующая ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП-476 - СИП-2 3х70+1х70 мм²
	Существующие промежуточные опоры ВЛИ-0,4 кВ - П23
	Существующие анкерные опоры ВЛИ-0,4 кВ - А23
	Существующее заземляющее устройство опор ВЛИ-0,4 кВ - Rз < 30 Ом
2СИП–3	Существующие 2ВЛЗ-10 кВ
СИП–3	Существующая ВЛЗ-10 кВ
	Существующие промежуточные опоры ВЛЗ-10 кВ
	Существующая угловая промежуточная опора ВЛЗ-10 кВ
	Существующая угловая анкерная опора ВЛЗ-10 кВ
	Существующее заземляющее устройство опор ВЛЗ-10 кВ - Rз < 10 Ом
	Проектируемая ВЛИ-0,38 кВ от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 - СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²
	Проектируемая угловая промежуточная опора ВЛИ-0,38 кВ - УП23 (СВ110-5-АТ - 1 шт.)
	Проектируемые анкерные опоры ВЛИ-0,38 кВ с анкерным / угловым анкерным креплением СИПн-2 - А23 / УА23 (СВ110-5-АТ - 1 шт.)
	Проектируемое заземляющее устройство опор ВЛИ-0,38 кВ - Rз < 30 Ом
	Проектируемый комплект зажимов ответвительных для подключения переносного заземления - РС 481 (1 комплект - 4 шт.)

Класс напряжения	№ опоры	Каталог координат (МСК-50 зона 2)		Каталог координат (WGS84)	
		X	Y	X	Y
ВЛИ-0,38 кВ	1	502050.96	2234873.77	56.056218952	38.238668857
	2	502109.41	2234880.63	56.056744120	38.238775639
	3	502130.69	2234860.20	56.056934589	38.238446507
	4	502140.28	2234837.00	56.057019978	38.238073578
	5	502141.04	2234821.32	56.057026303	38.237821855

Балашихинский РЭС
Восточные электрические сети
филиал ПАО «Россети Московский регион»
Для рабочих проектов №2
Согласовано
(резолюция)
(должность) (ф.И.О.) (дата)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС 34-ВСИС/ХС

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

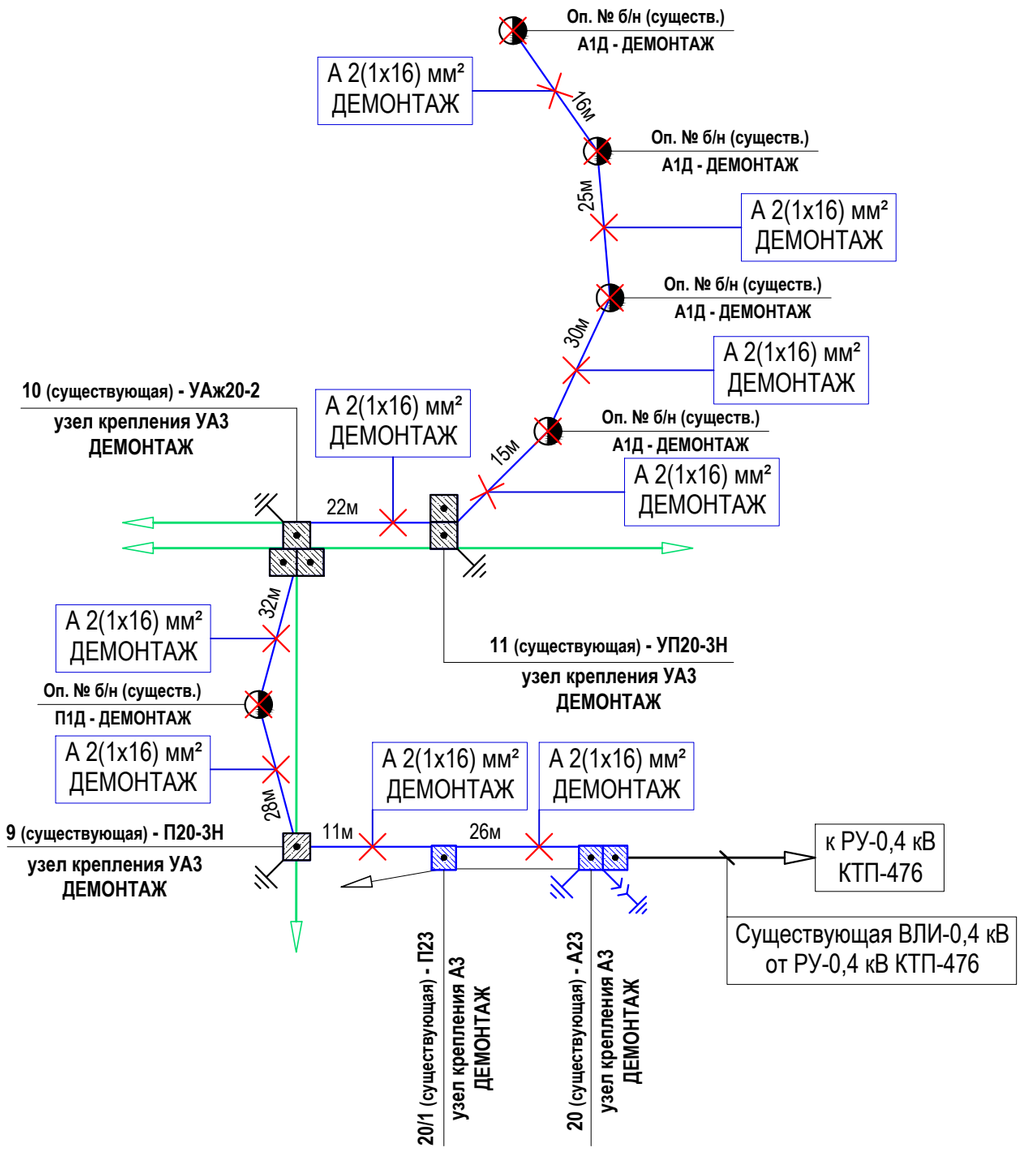
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	13

План трассы ВЛИ-0,38 кВ.
М 1:500.

Меридиан Энерго

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СХЕМЕ

	Существующая ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП-476 - СИП-2 3х70+1х70 мм²
	Существующая ВЛИ-0,4 кВ (электроснабжения сотовой вышки) - СИП-4
	Существующая ВЛ-0,23 кВ отпайка от ВЛИ-0,4 кВ фид. РУ-0,4 кВ КТП-476 - А 2х16 мм² - **ДЕМОНТАЖ**
	Существующие промежуточные опоры ВЛИ-0,4 кВ - П23
	Существующие анкерные опоры ВЛИ-0,4 кВ - А23
	Существующее заземляющее устройство опор ВЛИ-0,4 кВ - Rз < 30 Ом
	Существующий комплект зажимов ответвительных для подключения переносного заземления - РС 481 (1 комплект - 4 шт.)
	Существующие деревянные одностоечные опоры б/н ВЛ-0,23 кВ - **ДЕМОНТАЖ**
	Существующие 2ВЛЗ-10 кВ
	Существующая ВЛЗ-10 кВ
	Существующие промежуточные опоры ВЛЗ-10 кВ
	Существующая угловая промежуточная опора ВЛЗ-10 кВ
	Существующая угловая анкерная опора ВЛЗ-10 кВ
	Существующее заземляющее устройство опор ВЛЗ-10 кВ - Rз < 10 Ом

ДЕМОНТАЖ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ НЕИЗОЛИРОВАННОГО ПРОВОДА А-16

Тип крепления	Кол-во креплений	Номера опор на поопорной схеме
Узел А3	2	№№ 20, 20/1 (ВЛИ-0,4 кВ)
Узел УА3	3	№№ 9, 10, 11 (ВЛЗ-10 кВ)

ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ ВЛ-0,22 КВ

Тип провода	Кол-во и сечение жил	Длина трассы ВЛ-0,23 кВ, м	Длина провода, м
А	1х16	205	410

ДЕМОНТАЖ ОПОР

Наименование	Кол-во, шт.	Номера опор на поопорной схеме
Деревянная одностоечная опора	5	б/н

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС 34-ВСИС/ХС

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

ВЛ-0,23 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	13

ВЛ-0,23 кВ.
Поопорная схема сноса (демонтаж).

Меридиан Энерго

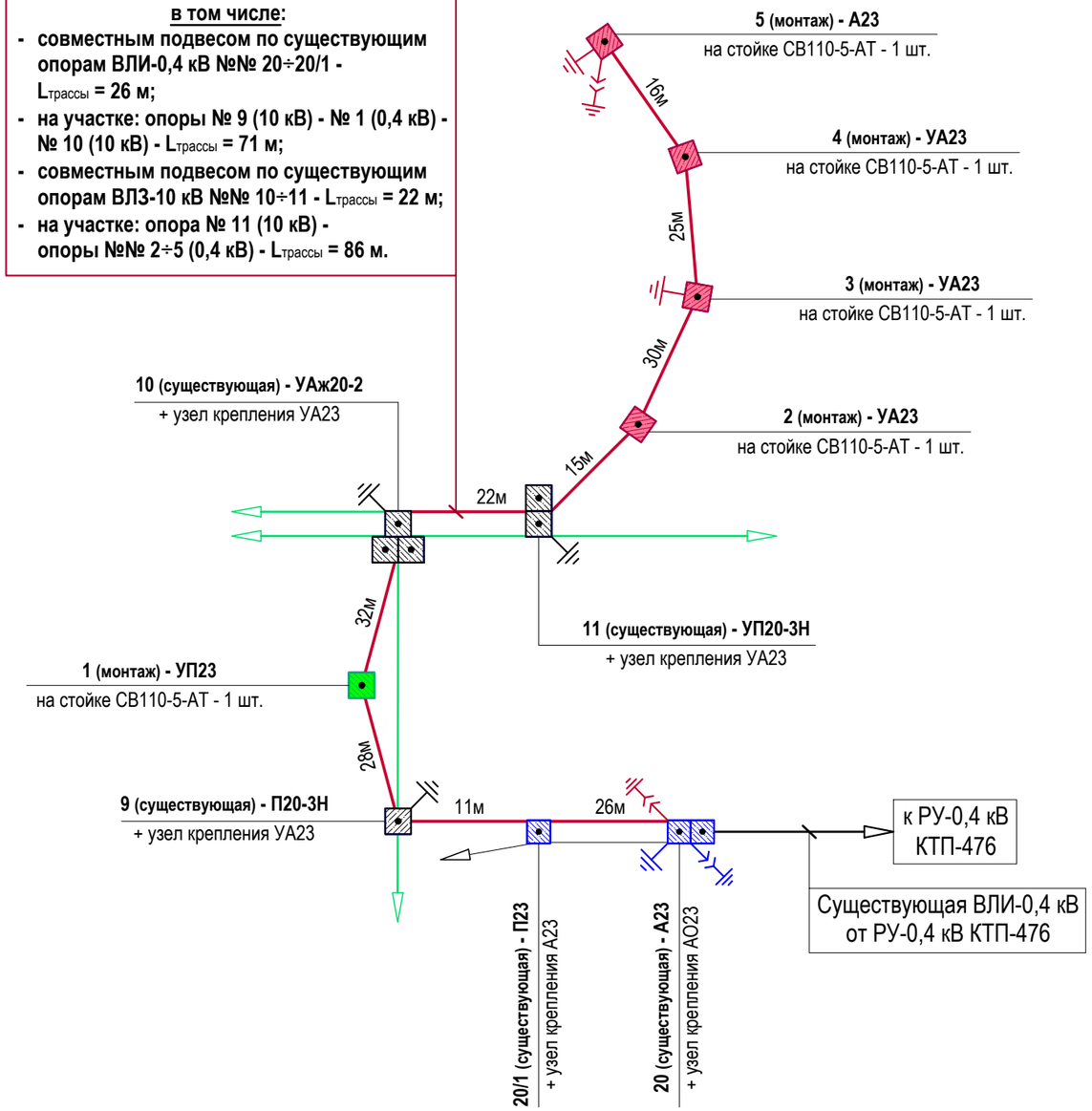
Формат А3

Проектируемая ВЛИ-0,38 кВ
от оп. № 14 ВЛИ-0,4 кВ КТП-476

СИПн-2 3х50+1х54.6 мм², ΣLтрассы = 205 м

в том числе:

- **совместным подвесом по существующим опорам ВЛИ-0,4 кВ №№ 20÷20/1 - Lтрассы = 26 м;**
- **на участке: опоры № 9 (10 кВ) - № 1 (0,4 кВ) - № 10 (10 кВ) - Lтрассы = 71 м;**
- **совместным подвесом по существующим опорам ВЛЗ-10 кВ №№ 10÷11 - Lтрассы = 22 м;**
- **на участке: опора № 11 (10 кВ) - опоры №№ 2÷5 (0,4 кВ) - Lтрассы = 86 м.**



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СХЕМЕ

	Существующая ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП-476 - СИП-2 3х70+1х70 мм²
	Существующая ВЛИ-0,4 кВ (электроснабжения сотовой вышки) - СИП-4
	Существующие промежуточные опоры ВЛИ-0,4 кВ - П23
	Существующие анкерные опоры ВЛИ-0,4 кВ - А23
	Существующее заземляющее устройство опор ВЛИ-0,4 кВ - Rз < 30 Ом
	Существующий комплект зажимов ответвительных для подключения переносного заземления - РС 481 (1 комплект - 4 шт.)
	Существующие 2ВЛЗ-10 кВ
	Существующая ВЛЗ-10 кВ
	Существующие промежуточные опоры ВЛЗ-10 кВ
	Существующая угловая промежуточная опора ВЛЗ-10 кВ
	Существующая угловая анкерная опора ВЛЗ-10 кВ
	Существующее заземляющее устройство опор ВЛЗ-10 кВ - Rз < 10 Ом
	Проектируемая ВЛИ-0,38 кВ от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 - СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²
	Проектируемая угловая промежуточная опора ВЛИ-0,38 кВ - УП23 (СВ110-5-АТ - 1 шт.)
	Проектируемые анкерные опоры ВЛИ-0,38 кВ с анкерным / угловым анкерным креплением СИПн-2 - А23 / УА23 (СВ110-5-АТ - 1 шт.)
	Проектируемое заземляющее устройство опор ВЛИ-0,38 кВ - Rз < 30 Ом
	Проектируемый комплект зажимов ответвительных для подключения переносного заземления - РС 481 (1 комплект - 4 шт.)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	13

Поопорная схема ВЛИ-0,38 кВ.

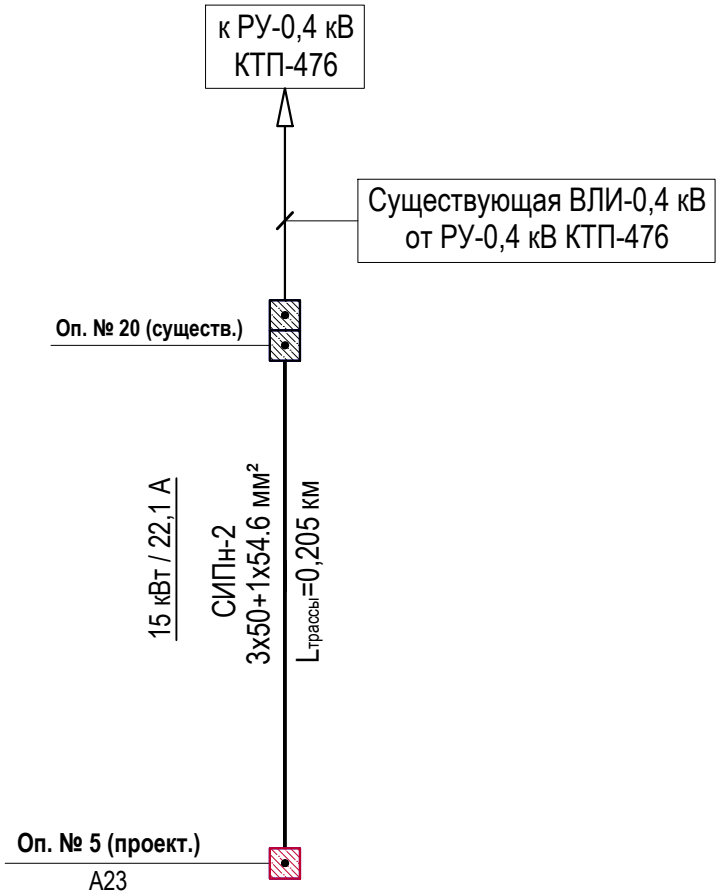
Меридиан Энерго

Формат А3

Данные питающей сети

Проектируемая ВЛИ-0,38 кВ

Марка, сечение проводника
длина линии, км



Расчетная длина участка сети, м		205
Расчетная мощность: Pp, кВт		15
Напряжение, В		380
cos φ		0,98
Расчетный ток линии: Ip, А		22,1
Потери напряжения: ΔU, В		3,741
Потери напряжения: ΔU, %		1,63
Наименование потребителя		Линия Заявителя ВЛИ-0,38 кВ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

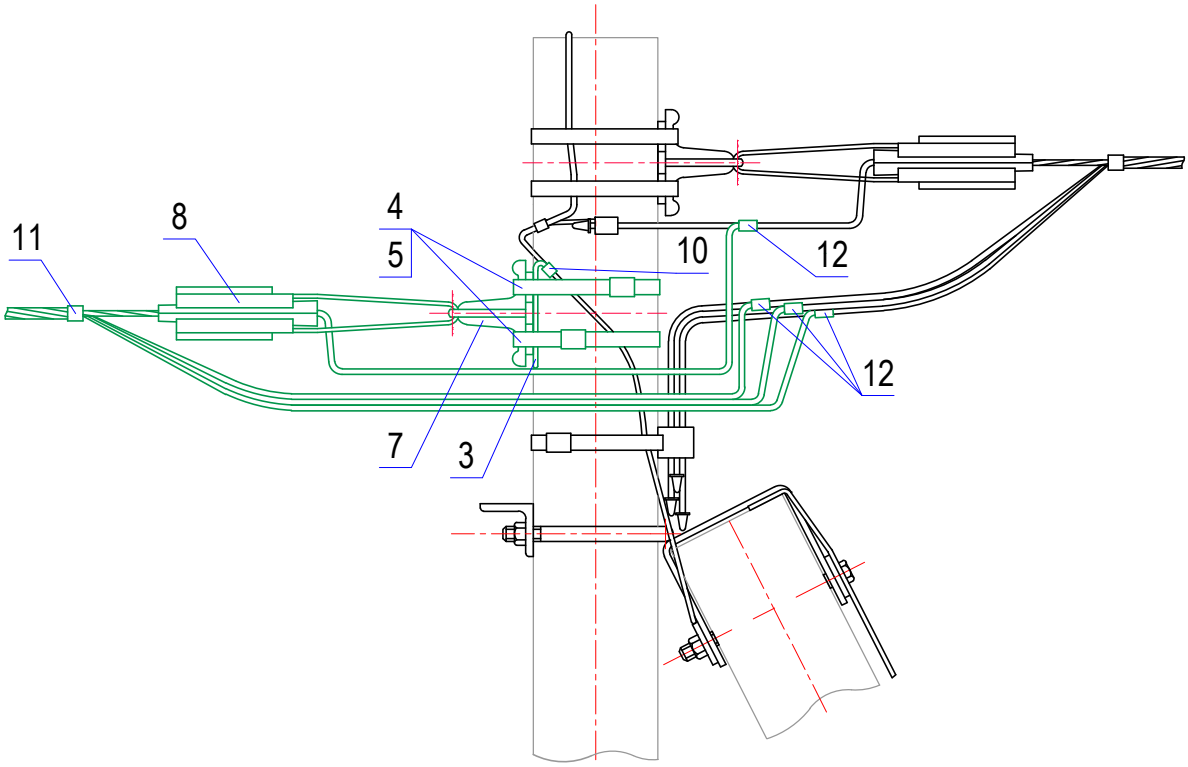
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	13

Однолинейная схема электроснабжения по сети 0,38 кВ.

Меридиан Энерго

Формат А4



Поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Стальные конструкции			
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	0,5м	0,500	
	Линейная арматура			
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207*	2	0,114	
5	Бугель NB20	2	0,015	
7	Анкерный кронштейн CS10.3	1	0,165	
8	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²	1	0,380	
10	Плашечный зажим CD35	1	0,060	
11	Стяжной хомут Е778 (для СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²)	1	0,003	
12	Зажим ответвительный Р 70	4	0,144	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

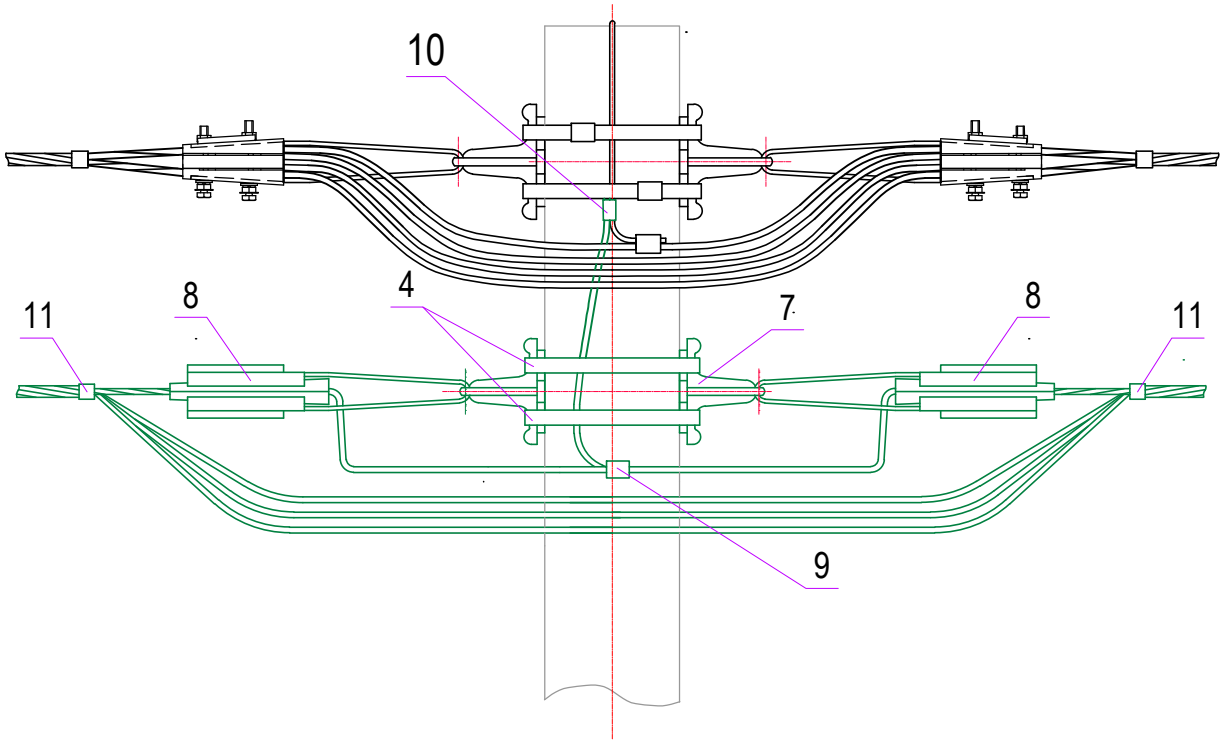
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	13

Одноцепная ВЛИ-0,38 кВ.
Анкерное ответвительное крепление провода СИПн-2 на существующей опоре № 20 А23.

Меридиан **Энерго**

Формат А4



Поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Стальные конструкции			
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	0,65м	0,500	
	Линейная арматура			
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207*	2	0,114	
5	Скрепа NC20	2	0,010	
6	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	1	0,361	
9	Зажим P72 для ЗП6	1	0,132	
10	Плашечный зажим CD35	1	0,060	
11	Стяжной хомут E778 (для СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²)	2	0,003	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

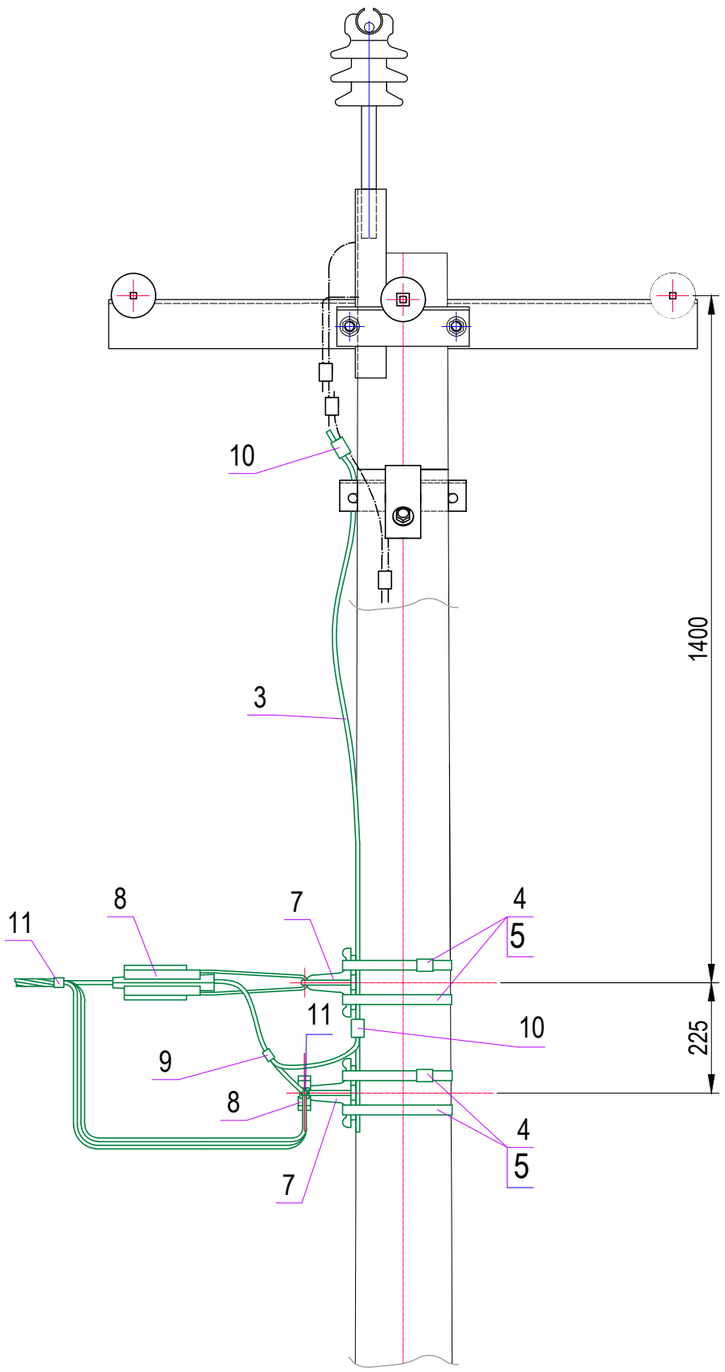
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	13

Анкерное крепление СИПн-2 на существующей опоре ВЛИ-0,4 кВ № 20/1.

Меридиан Энерго

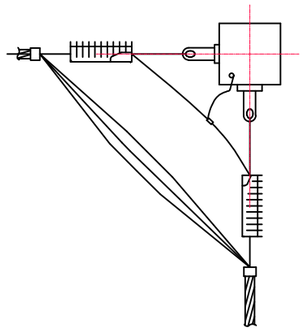
Формат А4



С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

Поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ВЛИ-0,38 кВ - провод СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²			
	Стальные конструкции			
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	1,5м	0,500	
	Линейная арматура			
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207*	4	0,114	
5	Скрепа NC20	4	0,010	
7	Анкерный кронштейн CS10.3	2	0,165	
8	Натяжной зажим PA 1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²	2	0,380	
9	Зажим P72 для ЗП6	1	0,132	
10	Плашечный зажим CD35	2	0,060	
11	Стяжной хомут E778 (для СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²)	2	0,003	

Схема разводки проводов



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

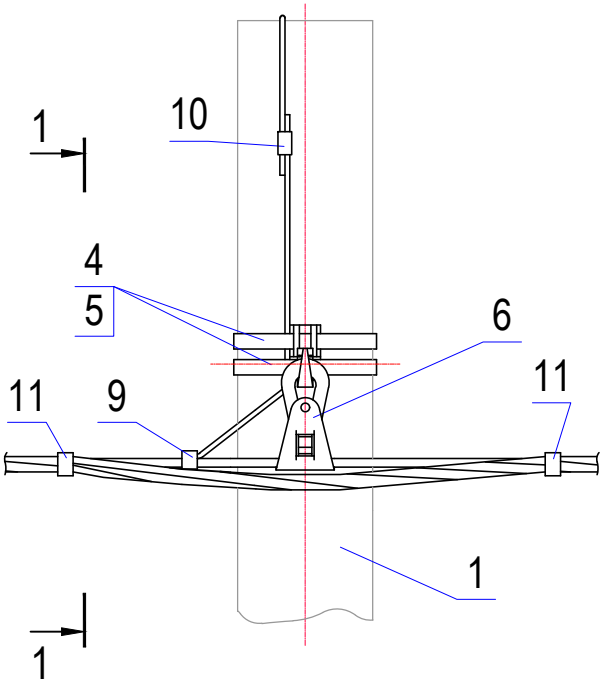
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	13

Монтаж углового анкерного крепления СИПн-2 ВЛИ-0,38 кВ при совместном подвесе на опорах ВЛЗ-10 кВ.

Меридиан Энерго

Формат А3



1-1

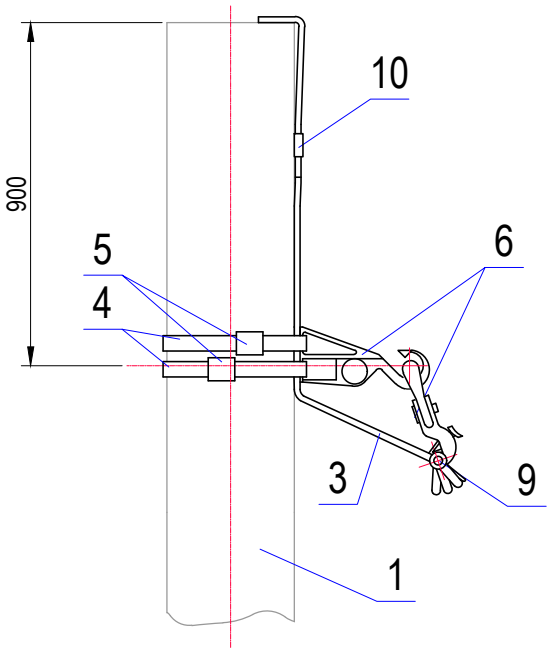
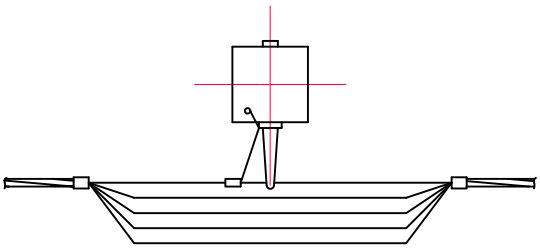


Схема разводки проводов



Поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы			
1	Стойка СВ110-5-АТ	1	1125	
	Стальные конструкции			
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	1,4м	0,500	
	Линейная арматура			
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207*	2	0,114	
5	Скрепа NC20	2	0,010	
6	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	1	0,361	
9	Зажим P72 для ЗП6	1	0,132	
10	Плашечный зажим CD35	1	0,060	
11	Стяжной хомут E778 (для СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²)	2	0,003	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

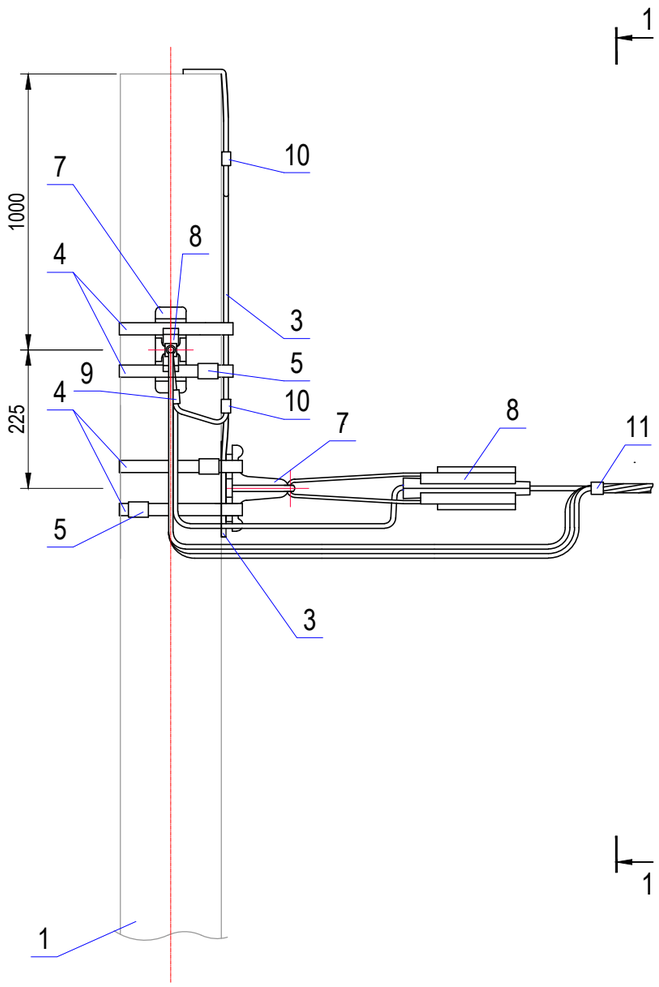
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	13

Одноцепная ВЛИ-0,38 кВ.
Угловое промежуточное крепление провода СИПн-2 на опоре УП23 (СВ110-5-АТ - 1 шт.).

Меридиан **Энерго**

Формат А4



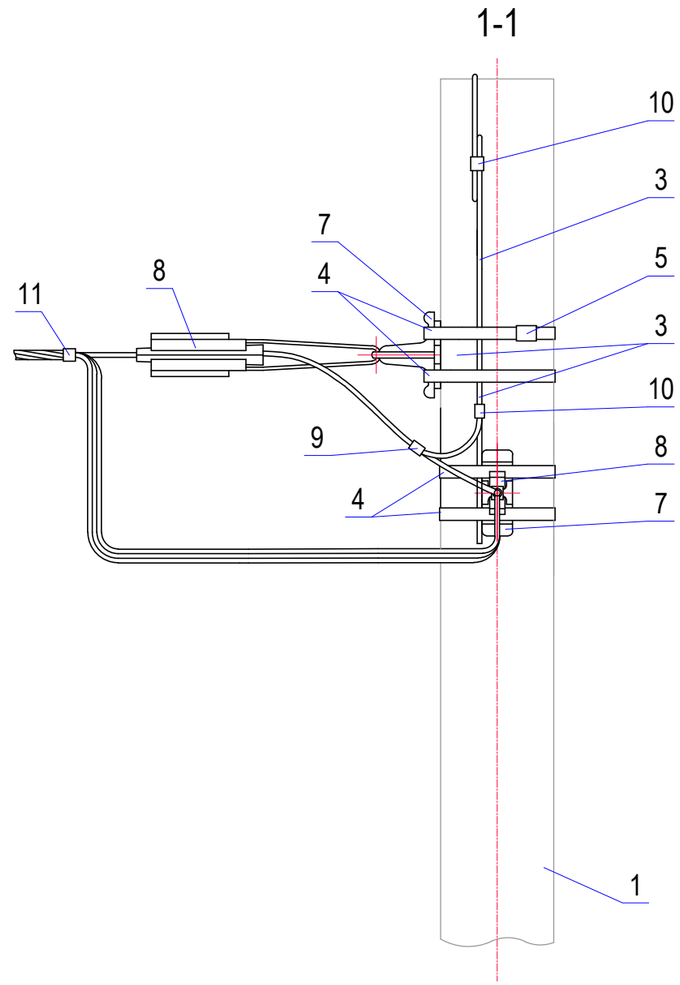
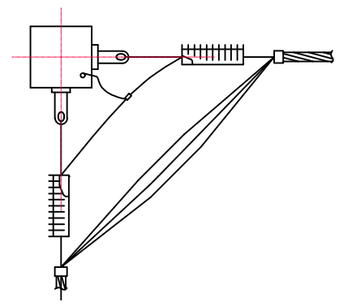


Схема разводки проводов



Поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы			
1	Стойка СВ110-5-АТ	1	1125	
	Стальные конструкции			
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	1,5м	0,500	
	Линейная арматура			
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207*	4	0,114	
5	Бугель NB20	4	0,015	
7	Анкерный кронштейн CS10.3	2	0,165	
8	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²	2	0,380	
9	Зажим Р72 для ЗП6	1	0,132	
10	Плашечный зажим CD35	2	0,060	
11	Стяжной хомут Е778 (для СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²)	2	0,003	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

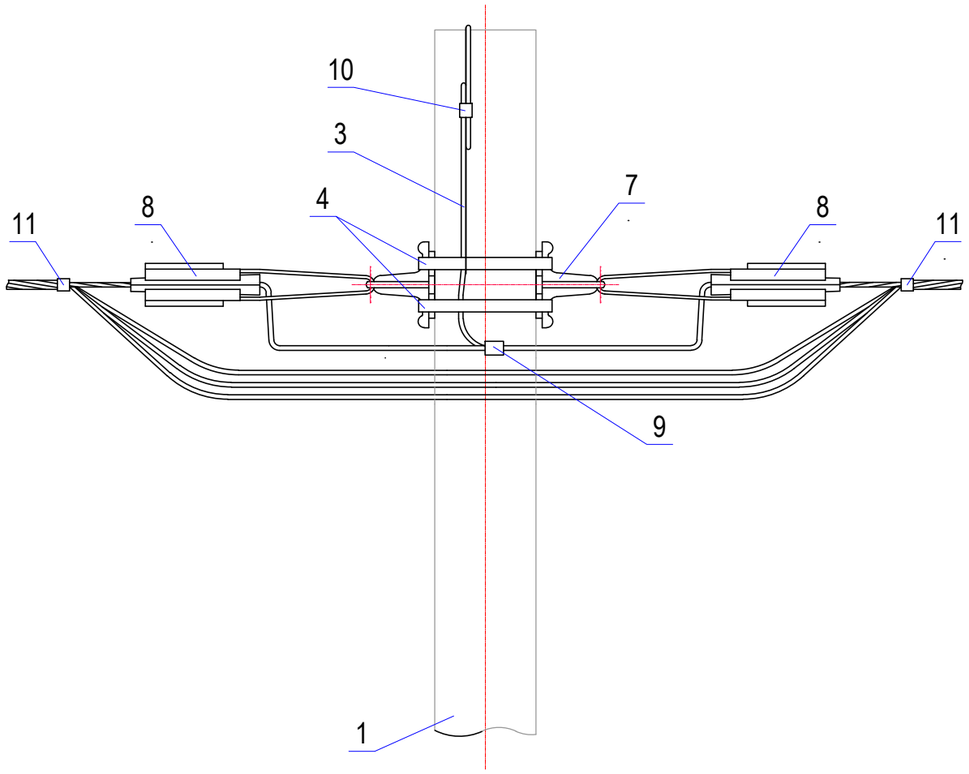
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	13

Одноцепная ВЛИ-0,38 кВ.
Угловое анкерное крепление СИПт-2
на одностоечной опоре (СВ110-5-АТ - 1 шт.).

Меридиан **Энерго**

Формат А3



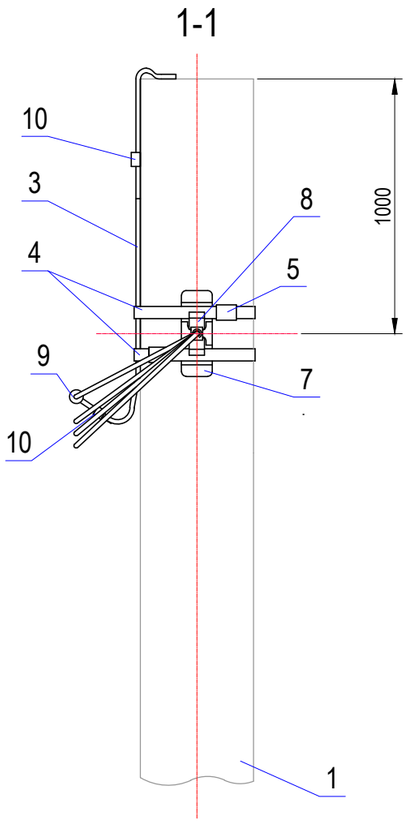
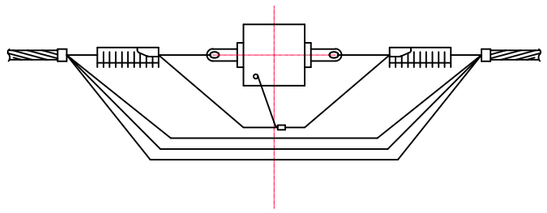


Схема разводки проводов



Поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы			
1	Стойка СВ110-5-АТ	1	1125	
	Стальные конструкции			
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	1,5м	0,500	
	Линейная арматура			
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207*	2	0,114	
5	Бугель NB20	2	0,015	
7	Анкерный кронштейн CS10.3	2	0,165	
8	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²	2	0,380	
9	Зажим Р72 для ЗП6	1	0,132	
10	Плашечный зажим CD35	1	0,060	
11	Стяжной хомут Е778 (для СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²)	2	0,003	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

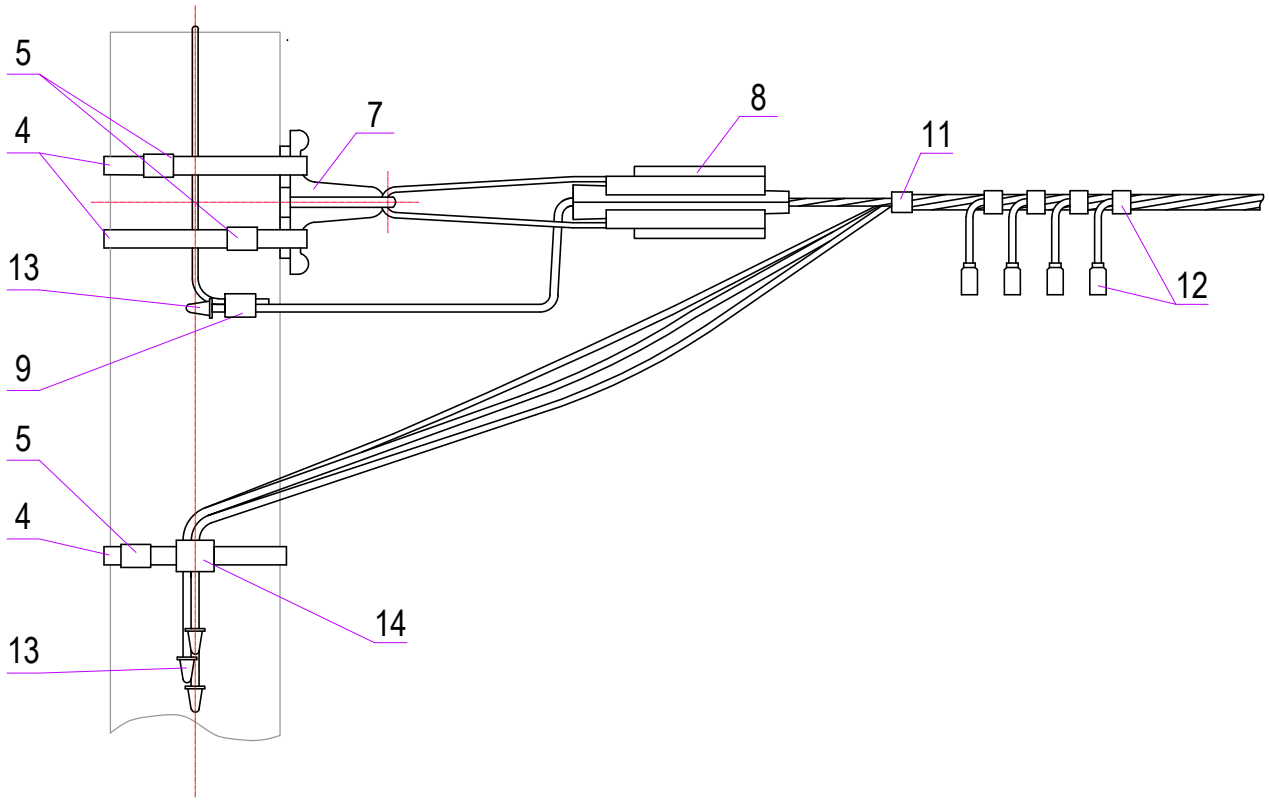
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	13

Одноцепная ВЛИ-0,38 кВ.
Анкерное крепление СИПн-2 на одностоечной опоре (СВ110-5-АТ - 1 шт.).

Меридиан Энерго

Формат А3



Поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Концевое крепление провода СИПт-2			
	Линейная арматура			
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207	3	0,114	
5	Бугель NB20	3	0,015	
7	Анкерный кронштейн CS10.3	1	0,165	
8	Натяжной зажим РА 1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²	2	0,380	
9	Зажим Р72 для 3П6	1	0,132	
11	Стяжной хомут Е778 (для СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²)	1	0,003	
13	Защитный колпачок СЕ 25-150	4	0,005	
14	Дистанционный бандаж типа BIC-15.50	1	0,022	
	Установка зажимов РС481 для наложения переносного заземления			
	Линейная арматура			
12	Зажим ответвительный РС481	4	0,176	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

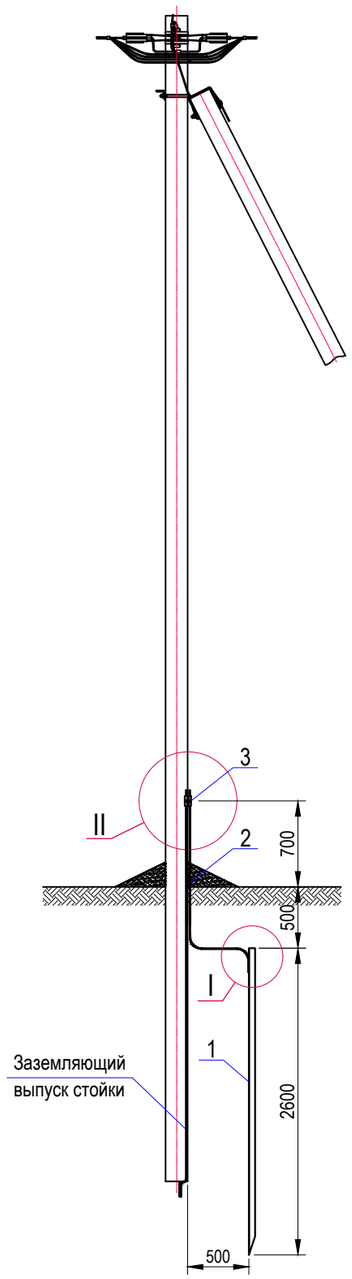
ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	13

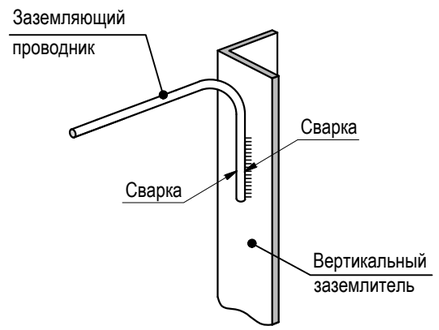
Концевое крепление провода СИПн-2. Установка зажимов РС481 для наложения переносного заземления.

Меридиан Энерго

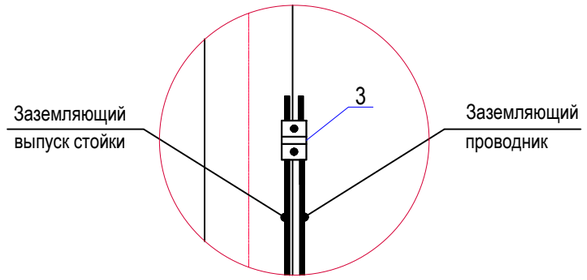
Формат А4



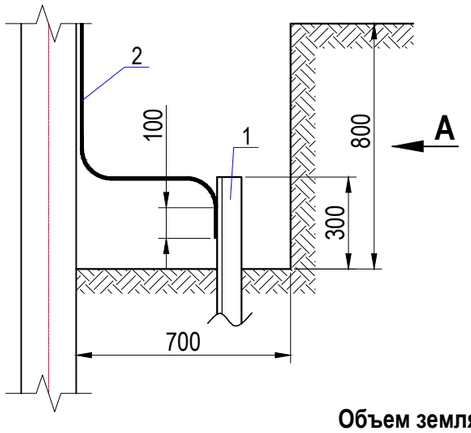
Узел I



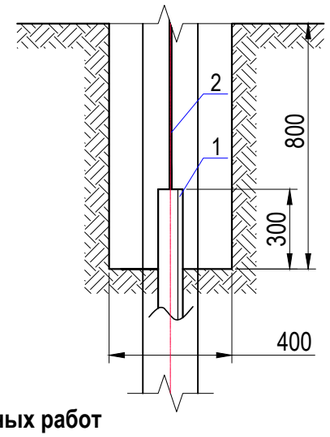
Узел II



Эскиз траншеи



Вид А



Объем земляных работ

В, мм	Н, мм	L, мм	Рытье траншеи, $м^3$	Обратная засыпка, $м^3$
400	800	700	0,224	0,224

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		Стальные конструкции			
1	Вертикальный заземлитель	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=2600	1	9,802	
		СтЗсп ГОСТ 535-2005			
2	Заземляющий проодник	Круг 10-В1 ГОСТ 2590-2006 L=2000	1	1,232	
		СтЗсп ГОСТ 535-2005			
		ИТОГО:		**11,034**	
		Линейная арматура			
3		Зажим плашечный ПС-2-1	1	0,280	
		Материалы			
-	ГОСТ 9466-75 ЛЭЗ	Сварочный электрод МР-3 4,0 мм	0,17		кг
-	ГОСТ 5631-79	Лак битумный (кузбасслак) БТ-577	0,025		кг
-	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 цвет черный	0,05		кг
-		Диск отрезной по металлу 230х2,5х22	1,0		

Примечания:

1. Заземление опор выполняется по типовому проекту 3.407.1-150.
2. Сопротивление заземляющего устройство должно быть менее 30 Ом.
3. Вертикальный электроды забиваются в грунт на всю длину. Верхние концы должны быть ниже уровня земли на 0,5 м.
4. Прокладку заземляющего проводника проводят в заранее прокопанной траншее при смонтированном вертикальном электроде. Прокладку ведут на глубине не менее 0,5 м от уровня спланированной поверхности земли.
5. Соединения металлоконструкций заземляющего устройства - сварные по ГОСТ 9467-75 с длиной примыкания 100мм
6. Сварные швы, расположенные в земле, необходимо покрыть битумным лаком для защиты от коррозии.
7. Надземную часть заземляющих проводников окрасить эмалью ПФ-115 цвет черный ГОСТ 6465-76 в один слой для защиты от коррозии.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл.спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-ЭС **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	13

ВЛИ-0,38 кВ.
Схема электрическая монтажная.
Заземляющее устройство опор Rз<30 Ом.

Меридиан **Энерго**

Формат А3

№ п/п	Наименование характеристики	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	**Строительная длина линии ВЛИ-0,38 кВ, в т.числе:**		**м**	**205**	
	– совместным подвесом на существующих опорах ВЛИ-0,4 кВ и ВЛЗ-10 кВ		м		
	– новое строительство (реконструкция существующей ВЛ-0,23 кВ)		м		
2	**Установка ж/б опор:**		**шт.**	**5**	
	– угловая промежуточная одноцепная	УП23	шт.	1	1х(СВ110-5-АТ)
	– анкерная одноцепная	А23	шт.	1	1х(СВ110-5-АТ)
	– угловая анкерная одноцепная	УА23	шт.	3	1х(СВ110-5-АТ)
3	**Монтаж узла анкерного ответвительного крепления СИПн-2 (на существующей опоре ВЛИ-0,4 кВ)**		**компл.**	**1**	Существующая опора № 20
4	**Монтаж узла анкерного крепления СИПн-2 (на существующей опоре ВЛИ-0,4 кВ)**		**компл.**	**1**	Существующая опора № 20/1
5	**Монтаж узла углового анкерного крепления СИПн-2 (на существующих опорах ВЛЗ-10 кВ)**		**компл.**	**3**	Существующие опоры №№ 9, 10, 11
6	**Монтаж анкерного концевого крепления СИПн-2**		**компл.**	**1**	Проектируемая опора № 5
7	**Измерение сопротивления изоляции провода СИПн-2 3х50+1х54.6 мм²**		**изм.**	**1**	
8	**Монтаж самонесущего изолированного провода СИПн-2, числом жил и сечением: 3х50+1х54.6 мм²**		**м**	**216 1)**	
9	**Монтаж дополнительного оборудования на опорах ВЛИ-0,38 кВ:**				
	– установка зажимов для наложения защитного заземления (1 комплект – 4 шт.)	РС 481	компл.	2	Существующая опора № 20, проектируемая опора № 5
10	**Монтаж заземляющего устройства для опор ВЛИ-0,38 кВ**		**компл.**	**2**	Проектируемые опоры №№ 3, 5
	– рытье траншеи для монтажа заземляющего устройства вручную		$м^3$	0,448	2х(0,4х0,8х0,7)
	– обратная засыпка траншеи для монтажа заземляющего устройства вручную		$м^3$	0,448	2х(0,4х0,8х0,7)
	– заглубление вертикального электрода	Сталь уголок 50х50х5, L = 2,6м	шт.	2	
	– монтаж заземляющего проводника	Сталь круг ø10, L = 2 м	шт.	2	
	– покраска наземной части заземляющего проводника	Эмаль ПФ-115 черная	шт./кг	2 / 0,1	0,05 кг на одно ЗУ
11	**Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляющими элементами (11-011-1, РД34-28.2)**		**изм.**	**2**	

1) длина провода СИПн-2 3х50+1х54.6 мм² проектируемой ВЛИ-0,38 кВ принята с учетом 4,5% на провис и нормативные расходы, а также с учетом устройства ответвления на существующей опоре № 20 ВЛИ-0,4 кВ - 1х1 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

В8-24-302-128623(512313)-ВР **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

Н. контр.	Абайкин	
ГИП	Абайкин	
Гл. спец.	Шурунова	
Инженер	Караулова	

ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Ведомость объемов строительно-монтажных работ.

Меридиан Энерго

№ п/п	Наименование характеристики	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
12	**Покраска стоек опор ВЛИ-0,38 кВ:**		**шт.**	**5**	
	– эмаль	ПФ-115 синяя	шт./м^2	5 / 3,6	0,72м^2 на одну стойку
13	**Нанесение диспетчерских обозначений на опорах ВЛИ-0,38 кВ:**		**шт.**	**5**	
	– эмаль	ПФ-115 белая	шт./кг	5 / 0,1	0,02 кг на одну опору
	– краска для трафарета черная, баллон (400 мл)	Noname	шт./кг	5 / 0,05	0,01 кг на одну опору
	– трафарет «Опасность поражения электрическим током»		шт.	1	
	– трафарет Цифры "1" … "5"		шт.	5	
	Определение полного сопротивления цепи «фаза-нуль» (11-013-1РД34-28.8)		**изм.**	**1**	

№ п/п	Наименование характеристики	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	**Длина трассы демонтируемой ВЛ-0,23 кВ:**		**м**	**205**	
2	**Демонтаж проводов:**				
	– демонтаж неизолированного провода марки сечением - 1х16 мм^2		м	410	2х205 м
3	**Демонтаж узлов крепления провода марки А:**		**компл.**	**5**	
	– узел анкерного крепления	А3	компл.	2	Оп. №№ 20, 20/1 (ВЛИ-0,4 кВ)
	– узел углового анкерного крепления	УА3	компл.	3	Оп. №№ 9,10, 11 (ВЛ3-10 кВ)
4	**Демонтаж одностоечных деревянных опор**		**шт.**	**5**	
5	**Погрузка и перевозка демонтируемого провода с передачей владельцу:**				
	– провод марки А сечением - 1х16 мм^2	А 1х16	**кг**	**17,630**	410х0,043
6	**Погрузка и перевозка демонтируемых деревянных изделий на полигон ТБО с последующей утилизацией (расстояние – до 30 км)**	С95-18-3 – 5 шт.	**м^3**	**1,75**	1 стойка 0,35 м^3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Н. контр.	Абайкин	
ГИП	Абайкин	
Гл. спец.	Шурунова	
Инженер	Караулова	

В8-24-302-128623(512313)-ВРД 34-ВСИС/ХС

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

ВЛ-0,23 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВЛ-0,23 кВ.
Ведомость объемов работ по сносу (демонтаж).

Меридиан Энерго

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Железобетонные изделия							
1	Стойка	СВ110-5-АТ			шт.	5	1125	
	Стальные конструкции							
2	Заземляющий проводник	ЗП6	25.0017-43		м	13,05	0,500	
	Линейная арматура							
3	Анкерный кронштейн	CS 10.3	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	16	0,165	
4	Анкерный клиновой зажим для СИП-2	PA 1500	25.0017-44		шт.	16	0,380	
	с сечением нулевой жилы 50-54,6-70							
5	Комплект промежуточной подвески	ES 1500 E	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	1	0,361	
6	Зажим для ЗП6	P 72	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	10	0,132	
7	Зажим ответвительный для подключения переносного заземления	PC 481	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	8	0,176	
8	Плашечный зажим	CD 35	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	16	0,060	
9	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм	F207	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	м	33	0,114	
10	Скрепа	NC 20	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	2	0,010	
11	Бугель	NB 20	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	31	0,015	
12	Стяжной хомут	E 778	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	18	0,003	
13	Защитный колпачок	CE 25-150	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	4	0,005	
14	Дистанционный фиксатор	BIC-15.50	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	1	0,022	
15	Зажим ответвительный	P 70	25.0017-44	НИЛЕД-ТД	шт.	4	0,144	
	Провод							
16	Провод самонесущий изолированный	СИПн-2 3х50+1х54.6-0,6/1			м	216	0,6716	
		ТУ 3500-005-46600751-2006						
		ГОСТ 31946-2012						
	Изделия							
17	Многоразовый трафарет на опору ЛЭП	Арт.: TRL 01		ООО «Варко Дизайн»	шт.	1		
	«Осторожно электрическое напряжение» с ручкой							
18	Многоразовый трафарет на ручке с цифрами "1" … "5"	Арт.: TRL 03, TRL 04, TRL 05,		ООО «Варко Дизайн»	шт.	5		
		TRL 06, TRL 07						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Абайкин			
ГИП		Абайкин			
Гл. спец.		Шурунова			
Инженер		Караулова			

В8-24-302-128623(512313)-СО **34-ВСИС/ХС**

Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.

ВЛИ-0,38 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВЛИ-0,38 кВ.
Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Меридиан Энерго

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы							
19	Эмаль ПФ-115 цвет синий	ГОСТ 6465-76			кг	0,605		
20	Эмаль ПФ-115 цвет белый	ГОСТ 6465-76			кг	0,1		
21	Краска для трафарета черная, баллон (400 мл)	Noname арт. ИА4575			шт.	1		
	Заземляющее устройство опор ВЛИ-0,38 кВ							
	Стальные конструкции							
22	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93				м	5,2	3,770	
	СтЗсп ГОСТ 535-2005							
23	Круг 10-В1 ГОСТ 2590-2006				м	4	0,616	
	СтЗсп ГОСТ 535-2005							
	Линейная арматура							
24	Зажим плашечный	ПС-2-1			шт.	2	0,280	
	Материалы							
25	Сварочный электрод МР-3 4,0 мм	ГОСТ 9466-75 ЛЭЗ			кг	0,34		
26	Лак битумный (кузбасслак) БТ-577	ГОСТ 5631-79			кг	0,05		
27	Эмаль ПФ-115 цвет черный	ГОСТ 6465-76			кг	0,1		
28	Диск отрезной по металлу 230х2,5х22				шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Филиал ПАО «Россети Московский регион» -
Восточные электрические сети
142407, Московская область,
г .Ногинск, ул. Радченко, д.13
Телефон / факс: (496) 516-71-34
E-mail: ves@rossetimr.ru

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проектная и рабочая документация ООО "Меридиан Энерго"

ПИР, СМР, ПНР по титулу:
Строительство ВЛИ-0,38 кВ (в т.ч. совместным подвесом по существующим опорам) от оп. ВЛИ-0,4 кВ фид. КТП-476 д. Протасово ПС Краф № 19, МО, Щёлковский р-н, д. Протасово. СНТ "Лесные опушки", уч. 2, 50:14:0020213:186.
Шифр: В8-24-302-128623(512313)-ЭС (34-ВСИС/ХС).

Службы	Дата		Должность, Ф.И.О., подпись	Наличие замечаний
	Получено	Рассмотрено		

Примечание. Замечания по проектной и рабочей документации приложить на отдельном листе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4